



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

政策學博士 學位論文

北極海 環境變化로 인한 韓國의
海洋安保政策 研究

A Study on
the Maritime Security Policy of the Republic of
Korea by Environment Change of the Arctic Sea

指導教授 李 潤 哲

2015年 8月

韓國海洋大學校 大學院
海洋軍事學科 海洋安保政策專攻
姜 熙 勝

本 論文을 姜熙勝의 政策學博士 學位論文으로 認准함.

委員長 (印)

委 員 (印)

委 員 (印)

委 員 (印)

委 員 (印)



2015年 6月

韓國海洋大學校 大學院

目 次

Abstract

第1章 序 論	1
제1절 연구의 배경 및 목적	1
I. 연구의 배경	1
II. 연구의 목적	3
제2절 연구의 범위 및 방법	6
第2章 北極의 環境變化와 紛爭懸案	9
제1절 해빙과 북극의 기후환경변화	9
I. 온난화와 해빙	10
1. 해빙의 의미	10
2. 지구온난화에 따른 변화	11
II. 지구 해로시스템	13
III. 북극의 잠재적 가치	15
제2절 북극의 분쟁현안	17
I. 영토분쟁	17
1. 분쟁의 형태	17
2. 대륙붕 연장	20
3. 해양경계설정	17
4. 도서분쟁	22
II. 북극항로와 자원개발	24
1. 북극항로	24
2. 자원개발	31

제3절 북극해의 안보환경 변화	35
I. 신냉전의 조짐	35
1. 북극의 지정학적 가치	35
2. 군사적 충돌 가능성	36
II. 신냉전의 위협	39
1. 신냉전의 가능성	39
2. 통제의 범위	41
第3章 北極海 管理를 위한 國內·外 法制 및 北極政策	44
제1절 국제공역의 평화적 관리	44
I. 북극조약의 체결 가능성	45
1. 남극조약	45
2. 극지비교	46
3. 북극조약의 체결 가능성	46
II. 국제공역의 관리	49
1. 무르만스크 선언과 로바니에미 선언	49
2. 국제공역 관리	50
III. 북극의 평화적 관리	53
1. 북극의 법적 지위와 거버넌스	53
2. 북극의 인식전환	55
3. 핵폐기의 관리	56
4. 특별민감 해역의 관리	57
제2절 북극해 관련 법규	59
I. 국제협약	59
1. 유엔해양법협약	59
2. 북극해 선박운항규정	61
3. 북극해 어업규정	65
4. 북극해 해양환경규정	66
II. 국내법	67

1. 러시아 국내법	67
2. 캐나다 국내법	68
III. 국제법과 국내법의 지위	69
제3절 연안국가와 토착민족단체의 북극정책	71
I. 러시아	71
1. 북극개발계획	71
2. 북극개발 추진과제 및 실천계획	72
II. 미국	76
1. 북극정책	76
2. 추진계획	77
3. 북극관련 국내기관 및 단체	79
III. 캐나다	80
1. 북극정책	80
2. 추진계획	80
IV. 덴마크(그린란드)	82
1. 북극의 합동정책과 전략	83
2. 대륙붕	83
3. 자원개발	84
4. 국제협력과 과학기술	85
V. 노르웨이	86
1. 북극정책	86
2. 자원개발	88
VI. 아이슬란드	88
VII. 핀란드	90
VIII. 스웨덴	91
IX. 토착민족 단체	91
1. 북극 평화선언	92
2. 문화적 안정	93

제4절	옵서버국가의 북극정책	94
I.	EU국가	94
II.	일본	96
1.	북극정책연구	96
2.	북극전략과 해상운송	98
3.	해양산업과 군사협력	99
4.	국내기관 및 단체	100
III.	중국	101
IV.	인도	103
V.	한국	104
1.	북극해 활동의 역사적 개관	104
2.	4대 전략목표와 세부 추진과제	106
제5절	국가별 정책비교	108
I.	정책 추진동향	109
II.	정책별 비교	111
第4章	北極關聯 國家의 安保戰略과 平和維持方案	113
제1절	북극관련 국가의 안보전략	113
I.	미국	113
1.	해군의 임무	114
2.	해군의 북극 로드맵	114
3.	해양경찰의 북극전략	118
II.	러시아	119
1.	국방개혁과 북극안보전략	120
2.	해군의 전력증강	121
III.	캐나다	121
IV.	덴마크와 노르웨이	122
V.	옵서버 국가	123

제2절 북극관련국가의 군사력과 안보전략 변화	124
I. 북극의 군사력 변화	124
1. 러시아	124
2. 미국	126
3. 캐나다	127
4. 노르웨이와 NATO	129
II. 북극의 안보전략 변화	129
1. 영유권 분쟁과 자원쟁탈	129
2. 러시아의 안보전략 변화	131
3. 미국의 고립주의와 북극 안보전략 변화	134
제3절 북극의 평화유지 방안	135
I. 북극해의 갈등과 인류의 공동이익	136
1. 북극의 갈등과 재난요소	136
2. 북극의 미래	137
3. 북극해의 당면과제와 인류공동이익 보호	138
II. 북극해 관리의 평화원칙	139
1. 지속가능한 개발과 환경개발 통합원칙	139
2. Blue Economy와 통합 해양정책	142
III. 지구 공동유산 관리	143
1. 글로벌 해양영역의 인식과 거버넌스 개선	143
2. 국제기구와 국제협력	145
3. 해군력의 운용	151
IV. 신냉전의 평화적 해결방안	153
1. 국제기구를 통한 해결	153
2. 군사협력을 통한 신냉전 억제	154

第5章 韓國의 北極 安保政策과 戰略에 관한 提言 … 157

제1절 북극의 신 해양질서와 한국의 추진정책	157
I. 북극항로의 전망	158
1. 북동항로	158
2. 북서항로	159
3. 항로의 운항조건	160
II. 통일정책과 북극정책	161
1. 통일정책	161
2. 한반도와 북극정책	162
III. 한국의 북극전략	164
1. 북극전략 추진방향	164
2. 북극해 활용을 위한 정책과제	166
3. 연안국가와의 협력전략	168
제2절 북극관련 정부의 임무와 중점추진전략	171
I. 정부조직의 활성화	171
II. 정부기관의 임무와 역할	172
1. 글로벌 마인드	172
2. 네트워킹 체계 구축	173
3. 민간조직 활동지원	174
III. 국제적 협력	175
IV. 정부기관의 중점 추진전략	176
제3절 북극해의 위협과 해군력 운용	178
I. 북극해의 초국가적 위협	178
II. 북극 해상교통로의 위협	179
1. 해적과 해상테러	179
2. 북한	180
3. 해상교통로	181
4. 해양사고와 구조	182
III. 해군력의 역할	183
1. 쇄빙군함과 연구탐사선	183

2. 해군력의 역할 확대	185
3. 한국 해군의 북극 로드맵	189
4. 해군력의 운용	192
제4절 북극안보정책에 관한 제언	193
I. 북극안보의 평화유지 방안	193
II. 북극 협력을 위한 정부의 역할	197
III. 북극 연안국가와 협력과제	200
1. 러시아	200
2. 캐나다	204
3. 미국	206
4. 노르웨이	208
5. 덴마크	209
6. 원주민 단체	211
III. 옅서버 국가와 협력과제	211
1. 중국	212
2. 일본	213
3. EU국가	214
IV. 북한	216
第6章 結 論	217
參考文獻	221

그림 목차

<그림 2-1> 북극권	9
<그림 2-2> 북극빙하의 변화	11
<그림 2-3> 지구 기온상승 예측도	12
<그림 2-4> 북극해 순환	14
<그림 2-5> 2013년 그린란드의 해빙 관측도	15
<그림 2-6> 북극해의 자원분포와 각국의 영유권 주장해역	20
<그림 2-7> 각국이 주장하는 북극해 공해내 대륙붕과 관할 경계선	21
<그림 2-8> 북극 항로대	24
<그림 2-9> 북극항로상 주요항만	25
<그림 2-10> 러시아 국립 남북극 연구소 항행정보 지원 모식도	31
<그림 2-11> 북극해 석유자원 분포현황	32
<그림 2-12> 북극해 새로운 자원분포 현황	34
<그림 2-13> 스파이크만의 주변지역이 세계지배 학설	37
<그림 2-14> 전쟁양상에 따른 협상과 통제의 범위	42
<그림 3-1> 북극의 주요 거주지와 원주민 분포현황	93
<그림 4-1> 러시아 주요 북극기지	133

표 목차

<표 2-1> 북극해의 분쟁형태	18
<표 2-2> 국가별 영유권 주장범위 및 근거	22
<표 2-3> 전쟁의 원인과 주요범주	40
<표 3-1> 남극, 우주, 심해의 국제공역 협정	45
<표 3-2> 남극과 북극의 특성 비교	47
<표 3-3> 북극이사회 참여 원주민 단체 현황	92
<표 3-4> 국가별 북극정책 동향	109
<표 4-1> 북극해에서의 군사력	128
<표 4-2> 북극 연안국가의 군사력 변화	132
<표 5-1> 북극해 전략방향과 추진과제	167
<표 5-2> 빙해조사선 개요	184
<표 5-3> 한국해군의 역할	186

A Study on the Maritime Security Policy of the Republic of Korea by Environment Change of the Arctic Sea

by Kang, hy seung

Major in Maritime Security and Policy

Department of Naval Study

The Graduate School of Korea Maritime and Ocean University

Abstract

The Arctic marine environment is changing from moment to moment. The factors which affect the Arctic environment are changes in weather, oceanic conditions and the Arctic's own geographical features. Furthermore, widened human access to navigation within the Arctic Ocean has drastically increased the number of ships and aircraft in the area, and this is expected to lead to a new era of exploration; it is said that the discovery of new shipping routes in the Arctic is of the same worth as the discoveries of Columbus. On the other hand, some say that the changes caused by human activities will not only provide benefits, but also the possibility of unexpected disasters and calamities.

There is no doubt that international cooperation is integral to the performance of policies relating to the Arctic area, which have been successfully developed for the last 10 years. Therefore, this study will look into the following factors:

- Pending issues for drastic changes in the Arctic and solutions to these
- Settlement of territorial disputes between Arctic coastal states
- Advantages and disadvantages of the discovery of new maritime routes
- Role of the Arctic Council and its future tasks

The Republic of Korea acquired a formal position as an observer at the 8th ministerial meeting of the Arctic Council held in Kiruna, Sweden in 2013. The Republic of Korea is considered to be poor in resources but it is, however, one of the most favoured nations in "trade". The potential of the Arctic, which may be examined following the discovery of new shipping routes has intrigued The Republic of Korea to turn its gaze on the trade situation within the Arctic area. Accordingly, the government of Republic of Korea has attracted cooperation within its own ministries in order to push forward its Arctic policies and to incarnate challenging issues while doing so.

Spelled out in the following paragraphs are the details of Arctic potential due to the discovery of the new maritime routes. Firstly, costs for international shipping are expected to downtrend sharply as the new shipping routes decrease shipping distances covered e.g. freight charge for international shipping are expected to be decreased by 25 per cent.

Furthermore, the Arctic, owing to its inclement weather and environmental conditions, has until now never been an easy place to explore. The situation is different at the present time, allowing the tremendous supply of natural resources which rests under the ice of the Arctic to become more accessible; a quarter of the undiscovered petroleum and other natural resources such as nickel, copper, iron ore are to be found within the rock strata of the Arctic. Such potentials of the region will fulfil a role as a new growth engine for The Republic of Korea.

In addition to the bullet points above, this report will also investigate Korea's maritime security policy and strategies for the changes in the Arctic, and consider the resolution of these by diagnosing the situations of other coastal states. Other suggestions of this report regard diverse aspects of Arctic changes illustrated above, including effective ways of providing airspace management, ratification of new Arctic treaties, the operation of naval power of countries in the Arctic Council. These will be followed by the identification of the probable role of the Korean Navy in the Arctic and national policies dealing with Arctic issues. Having said this, solutions to the four main topics of this report are outlined by four different terms:

- International cooperation on Arctic management
- Governmental proposals of Arctic strategic development (in the case of The Republic of Korea)
- Identifying and promoting the role of an observer state in the Arctic Council
- Advance Arctic strategies in collaboration with other coastal states : the USA, Canada, Russia, etc.

To begin with the first term, there are a number of issues that need to be treated internationally. For example, territorial disputes including the continental shelf and the demarcation of territorial waters should be handled peacefully under terms of UNCLOS, which will deter any drastic action from countries involved in such disputes. Terminating conflicts between such countries is eventually aimed at enhancing maritime security in the Arctic. Other elements of oceanic security issues comprise ensuring the safety of navigation in the Arctic area and exploitation of mineral resources, which are the results derived from the new shipping routes. Concerning this discovery of new shipping lanes, it is strongly suggested that international military cooperative systems be launched with the support of the UN. In addition, free navigation has to be assured to every rightful country as it is strictly stated in the UNCLOS. Some countries, unsurprisingly, try to obtain exclusive possession of shipping routes and this cannot be overlooked. Every country related to the Arctic, regardless of distance, should legislate domestic laws on Arctic activities taking the peace of humanity into account. In addition, maritime observation systems capable of transmitting real-time maritime conditions, should be developed for those navigating in the region.

The government of Republic of Korea recommended to take the following action regarding Arctic issues. Firstly, government-led Scientific research and international cooperation activities should be enhanced. The government has recently re-established the Ministry of Oceans and Fisheries and shown their intention to focus on the Arctic. The hot potato, however, is that their current level of scientific research and frequency of participation in international Arctic activities still remains low. There exist countless threats throughout the Arctic region and it is imperative that Korean naval power be strengthened in case of salvage and other rescue operations. Methods may include building

icebreakers and the foundation of a military base in the Arctic. Establishing a consultative body for maritime policies would also help Korea play a role as an observer. Apart from the governmental dimension, supporting nongovernmental organisations should also be considered as this would assist in constructing a national information exchange infrastructure. Furthermore, Korean officials promulgated a plan for processing integrated Arctic policies in 2013. For example, Korea is ambitious for transforming Busan into a 'hub' for shipping in North-east Asia. Details of this project include collaborating with Russia. In terms of the Arctic Council, coastal states expect observer states to participate positively in their activities with financial resources and the sharing of scientific knowledge. The Republic of Korea should set a business model for the Arctic so as to precede competing countries. The Korean peninsula is directly affected by the Siberian air mass and, therefore, the precise prediction of climate changes in the Arctic is necessary. Lastly, the development of human resources is one of the most urgent tasks as Korea's contribution to Arctic activities will mainly relate to exporting its competitive manpower resources.

As discussed above, The Republic of Korea managed to obtain observer status in the Arctic Council in 2013 and experts argue that succeeding in the following policies would help Korea make its position secure. In the first place, observer countries including Korea should scrutinize progress when working groups of the Arctic Council aim to achieve common interests of humanity. If so, observer countries should actively participate in the activities of the groups so that Arctic can be protected both environmentally and economically. To give an example of such activities, observer countries can become involved when members of the Arctic Council make deliberations on new treaties or agreements affecting the Arctic. Secondly, Korea should seek SLOC security as well as raise the quality of the Korean Navy's sea rescue capability, which may be achieved if there is collaboration with other states. The next policy is the improvement of governance between states and understanding of the characteristics of the Arctic region. As the Ocean does not belong specifically to certain people or organizations, thus, it is necessary for us all to work together to protect it. Denuclearization in the area could be the first thing to process. The last policy is to make the full use of the extension of mutual exchange between EU countries and North Asian countries. Although North

Korea's policy of seclusion prevents Northern Asia from achieving faster growth, this connection between two different continents is expected to raise Korea's economic potential.

Discussed from this point onward is the last topic: collaboration with other countries related to the Arctic either directly or indirectly. To start with countries whose concern towards the Arctic is more intense than other countries, due to their geographical attributes, Russia is regarded to be the top-rated country for investment from the position of Korea since the two countries are adjacent to each other, and President Putin of Russia is now pushing forward a business in energy development throughout Eastern Siberia and the Far East.

For instance, Russia currently concentrates on development of oceanic resources: crude oil, natural gas, mineral resources, fishery resources and so on, and they have also entered into a business in construction and management of new shipping routes. Probable areas where Russia and Korea can process a joint investment may include a newly-launched system of transporting crude oil from West Siberia using the ESPO oil pipeline, which a long-term project of cooperative resource exploitation in Eastern Siberia and the Far East. The same can apply to a port construction business, a mapping project for sea beds in the Barents Sea, Loften and Vesteralen areas, the establishment of Kirkenes airport and port, cooperation in research into an integrated surveillance system for Arctic navigation, expansion of infrastructure and conclusion of MOU with eminent universities.

Canada is known to be a country whose political interest in the Arctic is very high and is a place with rich mineral resources. They have recently started the Mackenzie Gas Project whose objective is to construct a 1,200km length natural gas pipeline. If successfully processed, 1.2 billion cubic feet of gas will be distributed through the pipeline and the official start of sales is expected to be in 2018 when every legal and financial problem has been solved. Cooperation between Korea and Canada is necessary for the following policies. Firstly, it is expected that Korea will be able to help Russia build VTS and communications management information systems in the Arctic, which are to be prepared for the new shipping routes. Additionally, the necessity for collaboration in port and resource development industries, development of high-tech vessels fit for polar expeditions, environmental protection and

supporting indigenous people cannot be overlooked.

Alaska is renowned for rich resources buried in it; 10% of world coal reserves and a vast range of mineral and fishery resources from the Siberian Ocean take up to half of the total American fishery resources. Korea should refer to American's advanced knowledge of the Arctic and the reliability of their naval power, for example, in participation in the Arctic training program conducted from 2011 which would enhance the capability of the Korean Navy.

Norway, located adjacent to the Arctic, implemented the High North policy since 2006 and contributed to Arctic management to a large extent. Korea would benefit from consultation with the Norwegian Barents 202 Education Program, which comprises Arctic knowledge of vast scope. In addition to Norway, Greenland, due to its geographical nature, is believed to hold 48 billion barrels of petroleum and natural gas with a number of other natural resources.

Greenland is said to have competitive knowledge in digital mapping and geographic intelligence. Possible collaborative strategy between Korea and Greenland would establish an Arctic information intelligence centre, which would enhance Korea's understanding of Arctic and Greenland's business capability.

In contrast to the countries discussed so far, illustrated below are non-Arctic countries (in terms of geography). To begin with China, seems to have a similar position to that of Korea, but is ready for the upcoming new shipping routes and their results, such as resource exploitation. Both countries may work together regarding these opportunities, while they will also be in competition.

Japan, Korea's neighbouring country, is alleged to be the most prepared country for an imminent golden age of the Arctic. Their North Ocean program; ANSROP-2 and geographical information system; JANSROP-GIS are the most competitive ones compared to other countries' and the Ministries of Education, Culture, Sports, Science and Technology of Japan established JAMSTEC; Japan Agency Marine-Earth Science and Technology to supervise and analyse the Arctic Ocean in real time. Korean research organizations should strengthen relationships with such Japanese scientific organizations in order not to be left behind.

Non-Arctic EU countries include the United Kingdom, Spain, Germany,

Netherlands, France, Poland, Italy, Belgium and others. Their common interest in these matters are concerned with the Arctic environment and energy preservation policies. Being a member country of 유엔해양법협약, they count themselves responsible for conformation to oceanic laws, international airspace and environmental changes.

Therefore, it is not too much to say that there is room for Korea and those countries to cooperate in a number of areas such as guarantee of the right to fish in international oceans, the conservation of biological resources, the safety of navigation in international shipping routes, and the legislation of international law for Arctic activities, and other matters arising from the new discoveries.



第1章 序 論

제1절 연구의 배경 및 목적

I 연구의 배경

지구온난화로 인한 해빙으로 인류가 예상한 것보다도 빠르게 북극항로가 통할 수 있는 시대가 되었다. 한편 북극항로가 개통됨에 따라 관련 국가들은 자국의 이익을 위해 대립하게 될 것이며 이로 인한 북극해에 대한 안보구축의 중요성은 또 다른 국제문제로 부각하게 될 것이다.

인류문명의 발전사상 과거에는 전혀 쓸모없을 것 같았던 동토의 육지는 물론이고, 해빙에 따라 모습을 나타내는 북극연안의 해양자원의 탐사·개발가능성이 구체화되고 또한 확대되고 있다.

심지어 북극연안국들은 배타적 경제수역(EEZ, Exclusive Economic Zone; 이하 ‘배타적 경제수역’이라 칭함) 내에서도 광대한 광물자원이 발견되면서 ‘북극은 자원의 보고’라는 인식을 하게 되었고, ‘불모지’라는 인식에서 ‘활용 가능지역’이라는 새로운 시각과 함께 아직 남아 있는 미래 인류의 보고이자 프론티어가 될 수 있다는 생각을 하게 되었다. 이에 따라 연안국가들은 관할권의 보호를 주장하면서, 자연의 보고를 선점하기 위한 노력을 국가 최우선 정책으로 삼고 있다. 이러한 사정으로 인해 급박한 북극안보 환경 변화에 대비하기 위해 연안국가들 간에도 보이지 않는 영유권 확대를 위한 대립이 더욱 심화되고 있다. 더불어 이러한 현안 문제를 해결하기 위해 국제법 내지 국제정책에 대한 관심을 기울이고 있고, 해군력증강을 통해 우월적 수단으로 삼으려는 군비경쟁도 날로 심화되고 있는 실정이다.

지정학적인 여건에서 러시아는 20세기 이전까지 북극해를 러시아의 당연한 국경으로 간주하고 북극항로에 대해 수동적인 입장을 견지하여 왔으나 나토(NATO) 회원국을 비롯한 세계열강은 군사기지 건설이나 북극항로 진출까지 검토하게 되면서 2000년 초부터 러시아의 북극정책은 다시금 양적·질적인 변화를 시도하고 있다. 1993년까지도

러시아는 자국이 운용하는 기지의 일부를 축소 및 폐지를 실시한 바 있으나, 2008년부터는 푸틴의 북극정책에 대한 강력한 정책 변화의 일환으로 폐지된 기지의 재사용 준비에 박차를 가하고 있다.

러시아의 북극정책에 대한 눈부신 추진력을 보면, 북극 군사화를 표면화 하고 있는 듯하다. 2007년도 푸틴 대통령은 북극해상에의 비행정찰을 재개시킬 것을 명령한 바 있고 이후부터 전략폭격기와 해상초계기가 정찰을 시작하여 동부의 시베리아를 지나 캐나다 영공까지 정찰을 확대하고, 심지어는 1980년대 동해까지 정찰을 해왔던 구소련의 초계작전을 재개하고 정찰 횟수도 매년 증가시키고 있다. 실제로 2007년 러시아의 폭격기는 미국의 북미항공방어시설이 통제하는 공역을 18차례나 침입하였고, 2009년 2월에는 미국 버락 오바마대통령 방문 하루 전에 두 대의 Tu-95 폭격기를 캐나다 영공에 투입시켰으며, 그 해 8월에도 두 척의 971 프로젝트 잠수함(Shuka-B 클래스)을 캐나다 근해에 정찰을 보낸 바 있다.

러시아 장군교육을 담당하는 Shamanov 장군은 “북극과 관련한 러시아의 여러 요구 후에 있을 반발에 대비해 북극에서의 전투작전을 실행시키기 위한 군대 양성이 시작되었다.” 라고 말하였다. 또한 전략폭격기(TU-95MS)를 이용한 감시활동이 시작되고, 핵잠수함의 활동이 강화되며, 쇄빙선 함대를 건설하여 투입하고 있다. 이는 북극해의 수중과 해면과 공중에서 자국의 이동의 자유를 확보하기 위한 정책의 실천이라 간주된다.

미국 또한 정찰위성, 항공기 및 고정형 해저음향탐지장비로부터 잠수함을 이용하여 감시하거나 위도 70도를 따라 52개의 북극방공경고시스템 사이트를 운용하고, 미 동부와 서부해안에 위치한 장거리 OTH-B 레이더는 동쪽과 서쪽에서 북미쪽으로 접근하는 물체를 탐지 및 추적하는 군사시스템을 구축하게 되었다. 또한 미국과 캐나다는 군사협정에 따라 북방감시체계를 상호협동 감시하고 정보를 교환하고 있고, 미국이 아이슬랜드에 설치한 레이더기지는 북극해에서 미국동부와 유럽으로 접근하는 해상과 공중을 감시하고 있다.¹⁾

아울러 미국이 그린란드의 툴레에 탄도탄미사일 조기경보시스템을 설치에 맞서 중앙아시아의 크라스노야라스크에 레이더기지를 건설하였다.²⁾ 미국과 러시아가 군사적으

1) 배규성·성기중, “북극지역의 안보적 도전-군비경쟁의 정치적 함의”, 『국제정치연구』 제14집 2호, 2011, 319~320쪽.(미국은 2차 대전 이후 러시아와의 군비경쟁에 따라 알래스카에 작전기지를 구축하고 노르웨이, 아이슬랜드, 덴마크/그린란드, 캐나다와 긴밀한 동맹국을 결성하며 북미방공사령부(NORAD)를 확장하는 북방경고시스템구축에 협력하였다)

2) 콜라반도의 세베라모르스크에 최대의 해군기지와 극동의 전략 공군기지를 두고, 지하 핵실험장으로서 노바야 제믈랴를 두고 있다. 또한 이곳에 최첨단 차세대 S-500미사일과 5세대 전투기의 실전배치와 첨단 레이더망을 2015년까지 구축하여 북극권 전역에 대한 지휘 통제능력을 갖출 예정이다.

http://mmmseoul.co.kr/news/news_view.php?id=20111123040005

로 공격무기와 방어무기를 증강 배치하고 주변 국가들에게 군사적 또는 항해 관리적 차원의 전진기지 구축 협조를 요구하며 폐쇄된 기지를 재구축하고 있다.

최근 들어 이들 군사적 초강대국들은 노르딕 비핵지대(Nordic nuclear-free zone)의 개념을 북극에 확대하는 것에 많은 관심을 가지고 있고, 관할권 주장에 대한 소국가간 상호 지지하는 움직임과 미국과 러시아 간의 적대적 대립관계를 완화하기 위한 중립 또는 비동맹적 자세를 취하고 있다. 그리고 스칸디나비아 국가들과 그린란드의 강력한 평화운동단체들이 비동맹자세를 강력히 주장하고 연대노선을 형성하는 움직임을 보이고 있으나 안보적인 큰 틀에서 보면 미국과 러시아의 ‘신냉전(New Cold War)’이 재현되고 있는 듯하다.

그러나 한편으로는 자원의 보고이자 미래의 가치가 있는 북극을 두고 작게는 북극 연안국가들의 이권 쟁탈전이자 EU국가들과 동북아 국가들을 중심으로 북극해의 이권쟁탈에 대한 합류와 함께 지구환경보호라는 글로벌 차원에서 반드시 해결해야 할 가치들에 대한 국제적 합의(consensus)를 찾을 수 있는 동기가 될 시점이라고도 볼 수 있다.

II 연구의 목적

북극해의 항로가 열리게 되면서 북극항로는 기존의 수에즈운하나 파나마운하를 경유한 항로보다도 비용이 절감되고 초대형 급 대형선박도 운항이 가능하다는 점에서 경제적인 매력을 가지고 있다고 보도되고 있다.³⁾ 또한 새로운 국제항로의 개척은 바다에 대한 기존의 시각을 크게 변화시키고 있다.

마한교수는 ‘바다를 국가의 흥망에 영향을 주는 가장 중요한 요소’라고 말했다.⁴⁾ 바다는 원유, 가스, 자원은 물론 어업자원을 제공하고 세계화를 위한 수송의 주요 수단이 되며 바다의 물리적인 환경의 활력은 지구의 미래를 움직이게 할 것이고 때로는 분쟁의 대상이 되는 주권국가의 영역에 대한 양보할 수 없는 다툼의 장이 될 수 있다고 하였다. 더불어 마한은 ‘바다는 모두가 원하는 대로 사용할 수 있는 공동의 소유’가 되어야 하며, 국제 해양법의 근본이념은 ‘자유로운 통항’과 ‘지구인들이 공동사용’에 있다는 것을 강조하였다⁵⁾. 해양환경은 시시각각으로 변화하고 있다. 기상, 해상상태, 해양지형

3) 조선일보(2013.6.17.).

4) 김주식 역, 「미 해군 100년사」(서울 : 한국해양전략연구소, 2005), 13~23쪽. (마한은 미국 해군장관이자 “19세기 미군의 전략에서 가장 중요한 인물”로 꼽히는 전략지정학자이고 전쟁사 학자이다. 강력한 해군을 보유한 국가가 세계적으로 더 강력한 영향력을 행사할 수 있다는 마한의 생각은 ‘해양력’이라는 개념으로 드러나며, 이것을 집대성한 것이 1890년에 쓴 책; Aalfred. T. Mahan, *The Influence of Sea Power upon History, 1660-1783* (Boston : Little, Brown, 1890)이며 1840년 9월 27일, 미국 뉴욕 주 웨스트포인트에서 태어나 1914년에 사망하였다.

이 변하고 이를 이용하는 선박, 함정, 항공기, 잠수함은 이동하면서 지속적으로 해상 상황을 변화시키고 있다. 기술의 발달로 인해 바다는 무한의 잠재력을 드러내고 있으며 북극해의 항해는 아메리카를 발견한 콜럼부스의 항해만큼이나 값진 미래의 부(富)를 알리고 있다. 얼마나 값진 선물을 인류에게 안겨줄 것인지 아니면 예측할 수 없는 재앙을 안겨 줄 것인지 의심의 눈과 함께 커다란 기대감을 가지고 북극해의 연안국을 중심으로 지난 10년간 야심차게 자국의 북극정책을 발표하였다. 과학자들 또한 대륙빙하가 녹고 영구동토층이 녹는 북극지역을 위험과 위기를 어떻게 극복할 것인가 해답을 찾기 위해 예의 주시하고 있다.

북극에서의 기후변화와 온난화에 대한 전략적 이해 또한 서로 일치하지 못하고 있으나 지구인의 공동 운명체인 바다는 인류의 공동노력과 책임이 필요한 곳이다.

따라서 북극해의 새로운 무대는 국가를 초월하여 글로벌적 관점에서 창조적 생각과 진지한 국제적 협력이 요구된다고 하겠다. 예를 들면, 북극의 환경변화로 인한 분쟁이 되는 현안과제는 무엇이며 해결을 위한 최선의 시스템과 메커니즘은 무엇이며, 글로벌 거버넌스의 역할과 다자간 협정 및 조약을 체결할 사항은 무엇인지, 북극의 영유권 주장에 대한 국제법적 해결방안과 신냉전의 발생 가능성에 대한 평화적 해결방안을 강구하려는 노력이 인류평화에 기여하는 정도일 것이다. 새로운 항로를 개척함으로써 개발 가능한 천연자원, 생태관광, 수산업, 무역의 발전 등 긍정적인 요소와 북극해에서의 이익쟁탈, 난개발에 따른 환경오염과 생태계 파괴, 극지방해 중 발생하는 예측을 초월한 재난 등 발생가능한 부정적인 요소는 무엇이고 해소해 나갈 방안을 동시에 찾아야 하겠다. 이러한 이슈들에 대해서 그동안 북극이사회(AC, Arctic Council; 이하 'AC'라 칭함)를 중심으로 분야별 연구와 협력이 이루어지고 있지만 북극의 현재와 미래 예측되는 문제를 잘 해결할 수 있을지는 여전히 난제로 남아 있다.

한국은 2008년 북극 이사회 임시 옵서버 자격을 받은 지 5년 만인 2013년 5월 15일 스웨덴 키루나에서 열린 제8차 북극이사회 각료회의에서 중국, 일본, 이탈리아, 인도, 싱가포르 등 6개국과 함께 정식 옵서버 지위를 획득하였다.

해양수산부가 출범하여 북극해 연구를 위한 기관 및 단체가 결성되고 아라온호를 비롯한 극지연구를 지속하여 왔으나 이명박 정부에 와서는 해양수산부가 국토해양부 소속으로 축소되면서 다소 추진력이 약화되었다가 이명박 정부 후기부터 우리정부도 북극에 대한 많은 관심을 가지게 되면서 실천과제를 구체화시키고 있다.

박근혜 정부에 와서 해양수산부가 복원되고 자원빈국이자 무역최혜국인 우리나라는

5) 김주식 역, 상계서, 23쪽.

예측되는 북극해의 잠재적 가치에 대한 중요성을 인식하고 본격적으로 북극해를 통한 우리나라의 발전과제를 구체화할 자세를 취하고 있고, 급기야 2013년도에 부처 간 합동으로 북극정책에 대한 방향을 제시하였다.

그러나 그동안 북극해 연안국들의 독무대나 다름없었던 북극개발에 한국을 포함한 정식 옵서버 국가들이 얼마나 주도적으로 참여할 수 있을 지는 미지수이다.

향후 북극항로가 개척되면 부산과 네덜란드의 로테르담을 기준으로 수에즈 운하를 경유할 때보다 운항거리는 최대 40%, 운항일수는 약 10일 단축되며 컨테이너 화물운송 비용이 25% 절감되는 등 경제적 효과가 예상된다. 따라서 에너지의 96%를 수입에 의존하는 우리나라는 2010년 이후 대외의존도가 이미 100%를 넘어선 상황에서 북극항로 이용으로 에너지 안보 확보에 한 걸음 더 다가갈 수 있을 것인가? 북극은 미 발견 석유와 가스의 매장량은 전 세계의 13~30% 수준이며 니켈, 철광석, 구리 등의 광물자원도 풍부한 지역이므로 북극지역에 매장된 막대한 지하자원의 개발에도 한국 정부와 기업들이 적극적으로 참여하여야 할 것이다.

그런 의미에서 이 논문은 북극해 환경변화로 인한 우리나라의 해양안보정책을 좀 더 구체적이고 현실적으로 연구하고자 먼저 연안국가를 비롯한 북극관련 국가 및 단체들의 정책방향과 북극해 분쟁현안문제를 살펴서 우리정부가 제시한 북극해 정책추진과제를 진단하고 한국의 안보정책에 대한 조언과 함께 북극을 평화적으로 관리하는 방법을 제시하는데 연구의 목적을 두고 있다. 이를 위해 북극해에서 발생하는 안보위협을 해소하는 방안으로 북극해의 평화적인 국제공역관리와 신냉전의 평화적 해결방안 그리고 다국적 해군력을 이용하는 방법 등을 제시하고 우리정부의 북극관련 중점 추진전략을 기술하며 옵서버국가로써 우리정부의 역할과 북극 연안국가들과 협력 가능요소를 제시하고자 한다.

그리고 이 논문에서는 우리나라가 추진하고 있는 북극정책 방향과 실천과제들을 살펴보고 현 시스템을 통한 북극정책 추진의 성공 가능성과 정부 부처를 중심으로 관련된 기관과 민간단체들의 추진방향이 서로 일치하고 있는지를 확인하고자 국제해양법 및 제 규정, 북극관련 국가들의 정책방향, AC를 중심으로 추진 중인 북극과제들과 국제기관들의 실천과제들을 비교·검토하고, 북극의 급격한 안보환경의 변화에 따른 국가적 추진과제들을 검토하고자 한다.

특히, 북극관련 국가들이 국가정책을 추진하면서 해군력의 운용실태를 분석하고 한국해군의 북극관련 미래의 임무와 역할 그리고 로드맵을 제시하며, 북극해의 안보현안 문제점을 분석하여 이를 평화적으로 해결하는 방안과 지구공동이익을 실현하기 위한 글로벌 거버넌스적 협력요소를 제시하고자 한다.

제2절 연구의 범위 및 방법

이 논문은 위에서 제기한 연구의 목적을 달성하기 위해 다음과 같은 각 장의 구성 및 내용으로 논리를 전개하였다. 제1장 서론에서는 연구의 배경 및 목적과 연구의 범위 및 방법을 기술하였고, 제2장에서는 북극의 급격한 기후 및 환경변화 모습을 살펴보고 북극의 변화에 따른 안보 전략적 가치와 분쟁현안과 신냉전의 출현 가능성 등을 살펴보았다.

제3장에서는 북극해를 관리하는 첫 번째 방법으로 북극해 관련 국제해양법과 국내법의 제 규정을 살펴보고 국제법적 갈등 요소가 무엇인가를 진단하였다. 그리고 북극해는 국제공역으로서 평화적으로 관리하기 위해 북극조약의 체결 가능성을 검토하고, 국제공역의 법적 지위와 인식전환 그리고 국가 간 거버넌스의 형성이 북극안보의 평화유지 방안으로서 필수적 요소가 됨을 남극조약 등 관련조약 형성과정을 비교하며 강조하였다. 또한 연안국가와 토착민족 단체가 개별적으로 펼치고 있는 북극정책의 특성을 살펴보고, 이어서 옹서버국가들의 북극관련 정책추진 방향과 한국이 추진하고 있는 북극전략목표와 세부추진과제를 차례로 살펴보고, 각 국가가 지향하는 정책의 특성과 함께 글로벌적 사고의 필요성을 인식하고 한국의 정책과 연계성 차원에서 비교 검토를 통해 한국정부와 협력 가능요소 발굴과 한국의 북극정책의 개선발전사항을 인식하게 되었다.

제4장에서는 북극관련 국가들의 현행 북극안보전략과 각 국가의 군사력 및 군사전략의 변화를 살펴보고 북극해에서의 갈등과 재난요소 그리고 관련 국가들이 선호하는 방향과 글로벌적으로 협력이 강화됨으로 얻을 수 있는 미래 인류 공동이익과 협력강화방안을 살펴보았다. 북극에서 국가 간의 갈등을 해소하고 북극의 잠재된 공동이익을 지속적이고 평화적으로 사용하기 위해서는 관련 국가들이 자발적으로 참여해야만 하는 평화적 관리원칙을 제시하였고, 지구 공동유산의 관리방법과 안보적 갈등이 국제법적으로 해결되지 못했을 때 발생할 수 있는 강대국 간의 신냉전의 위협 가능성과 평화적 해결방안을 제시하였다.

제5장에서는 북극의 신 해양질서의 형성과 함께 한국이 추진하고 있는 통일정책과 북극정책들의 상호 연계성을 살펴보고, 한국정부의 북극정책에 대한 진단을 통하여 통일정책과 북극정책의 동질성이 있음을 확인하고 이에 따른 북극전략의 추진방향과 정책과제에 대한 제언을 하였다. 북극정책을 성공적으로 잘 추진하기 위해서 정부조직을 활성화하고 정부기관의 임무와 역할을 확대하며 국제적인 협력과 정부기관의 중점 추진전략의 심층적인 검토를 통해서 후발주자로 출발한 우리나라 북극정책의 올바른 방

향을 제시하고 있다. 그리고 AC의 회원국가와 옵서버국가들이 중심이 되어 다자간 해군력 운용방안 등을 제시하고 아울러 한국해군이 북극에서의 임무와 역할 그리고 북극에 관한 국가정책의 추진방향을 새로운 각도에서 제안하였다. 또한, 북극해에서 발생 가능한 해양분쟁, 항로의 국제법적 지위, 해양환경오염방지, 수산 및 광물자원의 개발, 국제공역관리, 신냉전위협, 과학기술의 발달 등 현안문제들을 평화적으로 해결하기 위한 방안을 4가지로 나누어 글로벌적 관점, 정부관점, 옵서버국가 관점, 북극관련 국가와 협력 가능한 관점으로 구분하고 각각에 대한 정책제언을 하였다.

특히, 북극해의 위협요인을 검토하고 북극해에서 예측되는 위협과 위협에 대비한 한국의 안보정책으로 해군력의 운용방안을 제안하고 한국해군의 북극해에서 역할확대와 북극작전 투입을 위한 준비로드맵을 제시하였다. 그리고 북극에서 우리의 정책을 잘 추진하기 위해서 정부의 역할을 강조하고 북극관련 국가들과 협력과제를 도출하였다.

제6장 결론에서는 북극의 변화와 북극의 안보분쟁 현안 속에서 UN과 AC를 중심으로 해결되어야 할 안보위협과 위협에 대한 대응 방안과 정식옵서버 국가로서의 우리정부의 임무와 역할 그리고 향후 중점 추진해야 할 방향을 제시하였고, 관련국가 간에 협조 가능한 분야를 언급하였다.

이 논문작성을 위기 위해서 수집한 자료들은 북극해와 관련된 국내외 단행본과 연구논문, 국제법규, 정부간행물, 학술지, 각종 도서, IISS의 Military Balance와 군사관련 저널, 인터넷 자료, 의회나 정부보고서 등이며, 연구목적상 필요한 모든 관련 문헌들의 내용을 분석하는 문헌조사(Documentary Review)를 기초로 하여 북극관련 공식적인 통계자료와 법규자료의 내용을 비교·분석하는 서술적 연구 방법(Descriptive Research Methodology)과 지시적 연구방법(Prescriptive Research Methodology) 등을 통한 종합적인 연구방법(Comprehensive Research Methodology)으로 논문 체제를 구성하였다.

특히, 국내문헌보다는 북극해 관련 주요 국가들의 문헌 위주로 참고를 하여 작성하기 위해 미국, 일본, 노르웨이 등 선진국가정책기구의 보고서와 북극관련 최신 정보를 수집하기 위해 관련 국가의 국방대학교나 한국대사관에 협조를 구해 얻은 자료를 비교·분석하여 논제에 맞추어 정리하여 체계화 시켰고, 비교적 객관적인 사실을 중심으로 작성하되 논자의 주장을 매 장마다 피력하였다. 그러나 대량의 자료를 압축하였으므로 언어적 한계로 인한 해석상 논란의 소지가 다소 있을 수 있다고 판단되며, 안보적 관점에서 볼 때 그동안 많은 국가들이 북극의 현실을 직시하고 추진하여 온 정책의 변화가 최근 들어서도 진행 중인 만큼 각종 포럼과 국제위원회에 지속적으로 참여하여 실시간 국제정책의 변화에 따른 적절한 국가정책이 수립되도록 좀 더 체계적인 연구와 조직의 신설이 필요함을 강조하였다.

아울러 이 논문에서 다루기에 논제와 직접관련성이 다소 거리가 있기는 하나 북극해의 평화적 이용과 인류공동의 이익을 위해서 북극해의 비핵화 지역선포에 관한 국제기구의 노력과 관련국들의 노력이 필요함을 첨언한다.



第2章 北極의 環境變化와 紛爭懸案

제1절 해빙과 북극해의 기후환경변화

북극은 지구의 북극점을 기준으로 북위 66°33'44" 이북의 지역으로서 여름에는 해가 지지 않으며(白夜) 겨울에는 해가 뜨지 않는(極夜) 지역이다. 여름철 기온이 섭씨 10°를 넘지 않는 선이 기준이 되고 북극권, 수목성장한계선, 빙하남하한계선, 영구동토선 등과 일치하는 선을 말한다.⁶⁾ 면적은 1,257만 7,000km²이고 세계바다의 3~4%이며, 육지전체의 15%이며 약 1,300만명이 거주한다.⁷⁾



<그림 2-1> 북극권⁸⁾

북극해는 베링해를 통해서 태평양과 연결되고 캐나다해협, 덴마크해협, 노르웨이해를 통해서 대서양과 연결되며 러시아를 비롯한 5개의 배타적 경제수역을 가지고 있는

6) 이용준·정갑용, “북극의 법체제 현황 및 전망”, 『사회과학논총』 제12권, 1994, 17쪽.

7) 이영형·정병선, 「러시아의 북극 진출과 북극해의 몸부림」 (서울: 도서출판 엠-에드, 2011년), 18~21쪽.

8) The Japan Institute of International Affairs, *The Japan Institute of International Affairs*, “The Arctic Governances and Japan’s Foreign Strategy”, March 2013, p.54.

연안국가와 8개의 주변국가들이 북극권에 위치해 있다.

북극해를 둘러싼 시베리아, 알래스카, 캐나다, 그린란드, 아이슬란드, 스칸디나비아 반도에는 북극 원주민들이 살고 있다. 북극의 전 지역에 거주하는 이누이트족(에스키모)⁹⁾과 러시아 콜라반도, 스칸디나비아반도 일대에 2,000년 전부터 거주하는 라프족(사메족), 사모예드족과 콜라반도에서 타이미르반도(야말-네네츠자치구)에 거주하는 네네츠족(사모예드족) 4만명이 거주하며 아직도 순록과 함께 이동하면서 이글루(Igloo)나 텐트 또는 반 지하 돌집에서 물고기나 사냥을 하며 살고 있다.¹⁰⁾ 그러나 지구온난화로 인한 북극권의 큰 변화의 물결은 북극 원주민들의 삶의 터전을 위협하고 있고, 인간은 물론 북극 생태계에 큰 변화를 가져오고 있다.

I. 온난화와 해빙

1. 해빙의 의미

2007년에 발표된 제4차 국제식물보호협약(IPPC, International Plant Protection Convention) 보고서에 따르면 대표적인 온실가스인 이산화탄소(CO_2) 농도가 1950년에 280ppm이던 것이 35%가 증가한 379ppm이 되었다.

현재 이산화탄소(CO_2) 농도는 과거 65만년 이후 가장 높은 값을 나타내고 있다. 또 다른 온실가스인 메탄(CH_4)과 이산화질소(N_2O)의 농도도 1750년 이후 각각 148%와 18%가 증가하였다. 이러한 온실가스의 증가로 지구의 표층온도는 약 0.74°C 증가하였고, 이러한 지구온난화 현상으로 북극해의 얼음은 위성관측이 시작된 1978년 이후 연평균 8%씩 감소되었으며, 특히 여름철에는 약 22%씩 감소하였다.¹¹⁾ 이러한 지구온난화의 영향으로 인해 북극의 빙하는 지난 2012년에 가장 적게 분포하고 있으며 북극해를 통해서 대서양과 태평양이 연결되는 시기가 예측보다 빠르게 실현될 것으로 보고 있다.

반면에 북극을 뒤덮은 얼음 층이 얇아지면서 북극 원주민들의 이동수단으로 사용되어 왔던 얼음덩어리의 사용을 어렵게 하고 있다. 북극해의 얼음층 두께도 1984년도에 평균 3.4m이던 것이 2000년도에는 2.3m로 얇아졌고, 과거 1,400년 동안 1,000만 km^2 이었던 빙하면적이 1972년도에 700만 km^2 으로, 2007년에는 420만 km^2 으로 급격하게 축소되었다.

9) 5,000년 전부터 시베리아, 알래스카, 캐나다, 그린란드, 스칸디나비아반도 북부 등지에서 유목민으로 15.5만 명이 살고 있다.

10) 이영형·정병선, 전개서, 22~39쪽.

11) 남승일, “지구온난화와 북극해 기후환경변화복원연구”, 극지연구소 극지기후연구부, 2010, 175쪽.



<그림 2-2> 북극빙하의 변화

이대로 해빙이 감소하면 2030~2040년에는 북극해에는 얼음이 없게 된다는 계산이 나온다.¹²⁾ 이로 인해 해빙과 대지 지반 침하현상이 발생되고 건물, 도로, 항구 등의 훼손도가 심하여 인프라의 재건축이 요구되고, 북극곰의 멸종위기와 순록의 먹이가 되는 이끼식물들이 소멸되면서 원주민의 생활터전에 변화를 가져오며, 북극 동식물들이 점차 북쪽으로 이동하는 현상들이 발생되고 있다.

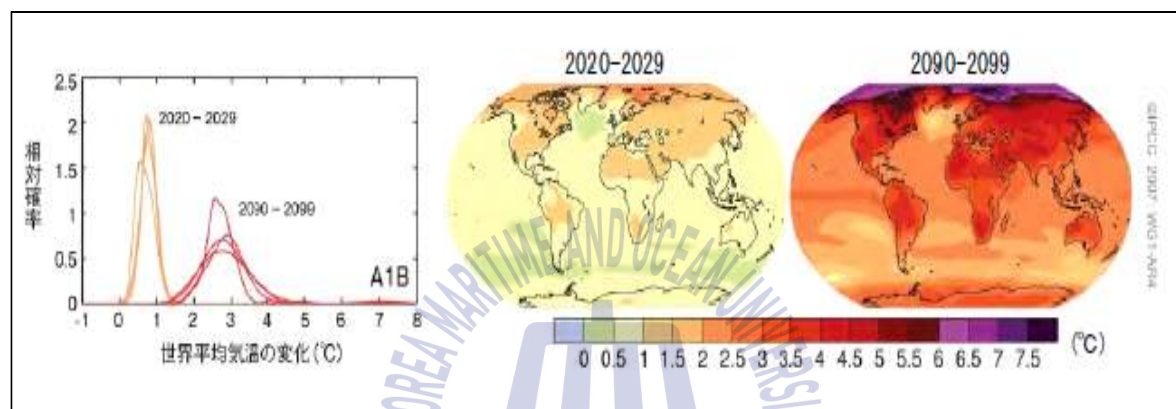
그러나 노르웨이 극지방연구소의 얀 구나르 빈테르 소장은 최근 환경뉴스 웹사이트와 가진 인터뷰에서 “기후모델은 북극의 변화율을 계속 과소평가하고 있다. 앞으로 북극 지방에서 더 많은 놀라운 일들이 일어날 것이며 이러한 북극의 변화는 지구 전체에 큰 영향을 미칠 것이라는 점을 우리는 알아야 한다”고 강조하였다.

2. 지구온난화와 따른 변화

북극지역에서 온난화의 현상은 왜 증폭되는가? 기온이 상승하면 적설과 빙하(氷河), 빙상(氷床), 해빙(海氷)이 감소하며 지표와 해면이 노출되게 되는데 이는 표면이 흰색에

12) The Japan Institute of International Affairs, *op. cit.*, p.23.(연간 최소해수면적: 1979~2000년 700만km², 2002년 570만km², 2007년 420만km²) 태양광의 반사율은 눈과 얼음 85~90%, 육지 20%, 바다 10%로 북극이 점점 더 따뜻해지고 있다.

서 검은색으로 확대되면서 태양광의 반사율이 저하되고 육지와 바다가 상대적으로 따뜻해지면서 기온상승효과가 더욱 높아지는 결과를 초래한다. 태양광 반사율뿐만 아니라 대기 중의 수증기와 구름, 에어로졸, 식생과 탄소의 순환, 대기와 바다의 열 수송체계 등 여러 분야에서의 변화가 복잡하게 작용하면서 온난화가 발생하고 있다.¹³⁾ 이러한 온난화 과정이 가속도¹⁴⁾가 붙어서 얼음의 용해(溶解)현상이 발생되며 용해가 시작되면 스스로 가속화 되면서 용해의 범위가 급속히 확대되는데 기인한다. 용해에 의해 얼음 층이 얇아지게 되면 단년생 얼음이 많게 되고 얼마 안 되어 얼음은 온난화에 바로 녹아버리면서 면적의 축소뿐만 아니라 두께의 축소로 이어지게 된다.



<그림 2-3> 지구 기온상승 예측도¹⁵⁾

1978년 이래 북극빙원의 얼음은 여름동안 10년마다 12%씩 줄어들고 있다. 미국 국립빙설자료센터(NSIDC, National Snow and Ice Data Center)의 발표 자료에 의하면 2012년 10월 북극해 얼음 넓이가 342만km²로 관측되었으며, 2030년경이면 연간 100일정도 북극항로 운항이 가능하고, 미국국립대기권센터(NCAR, National Center for Atmospheric Research)의 Marika M. Holland 박사팀은 2040년에는 해빙이 거의 소멸되고 2050년경에는 연간 운항이 가능할 것으로 보고 있다. 그린란드에서도 근래에 보기 드문 고온현상이 계속되면서 그린란드 지표면을 덮고 있는 빙상의 표면이 거의 전 지역에서 녹고 있다고 발표하였고, 미 항공우주국(NASA)은 2012년 7월 24일 표고 3,200m 정상부근의 얼음도 약 120년 만에 녹았다고 하였다.

아직은 시기적인 측면에서 의견이 분분하지만 해빙의 속도는 예측보다 빠르게 진행되고 있는 것에는 공통된 의견이다. 이러한 급격한 환경변화는 지구 해양환경과 생태계

13) *Ibid.*, pp.51~62.

14) 온난화의 가속성(Warming Positive Feedback) : 마이크를 스피커에 접근시키면 거대한 반향음이 발생하는 현상이다.

15) *Ibid.*, p.56에서 재인용.(IPCC AR4, 지구기온상승예측)

에 큰 변화의 요인이 될 것으로 내다보고 있다.

지구온난화의 또 하나의 원인으로 메탄 용출문제가 있다. 메탄은 지구온난화를 일으키는 온실효과 가스의 일종으로 온실효과는 같은 양의 탄소가스보다 21배나 높게 영향을 준다. 서스피츠베르겐 대륙붕 연변의 북극해 해저에 대량의 메탄가스가 존재하는 것을 발견하였고, 그것이 해빙과 함께 대량으로 지표에 용출되고 있으며, 이러한 메탄의 용출이 온난화를 더욱 가속화시키는 역할을 하고 있다. 또한 해저에 잠자는 메탄가스의 매장량은 대기 중에 존재하는 양의 3배에 이르는데 빙해(氷海)가 녹으면서 대기 중의 메탄가스가 2% 증가하면 더욱더 급격한 온난화가 발생될 것이며 인류에 커다란 타격을 줄 것으로 보고 있다.

이것은 지구온난화와 해안 침식으로 이어지고 지구동토가 녹기 시작하는 현상으로 이어지면서 악순환이 이어질 것이 염려되고 있는 시점이다. 북극해의 빙해(氷海)는 지구 전체의 해면상승을 일으키지는 않는다. 그러나 그린란드 대륙에 있는 빙상(氷上)은 전 지구적 해면상승에 영향을 줄 것이다. 이와 같이 지구온난화가 어디까지 진행될 것인가는 지질학자들과 기상관측자들에게 중요한 과제이다. 유엔환경계획기구(UNEP, United Nations Environment Program)에 따르면 2.0°C를 목표치로 정하였지만 현재까지 0.7°C 상승되었는데 추가로 상승하게 되면 다수의 난민이 발생하고 많은 해안의 평야지대는 바다로 변할 것이며 대규모 홍수와 가뭄으로 인해 전통적인 농업방식은 사라질 것이라고 하였다. 유엔환경계획기구(UNEP)에서 모든 국가들이 동참하여 CO₂ 배출량을 최대한 줄이는 캠페인이 필요하다. 2012년 12월 도버에서 열린 기후변화구조조약(UNFCCC, United Nations Framework Convention on Climate Change)에서 2020년부터 CO₂ 배출량은 정부에 책임을 지우는 국가별 삭감방안을 결정하였다. 탄소권 배출을 대금으로 환산하여 국가별로 통제함으로써 화석연료의 사용을 극도로 자제하게 되어 배출량을 감소하려는 방식이다.

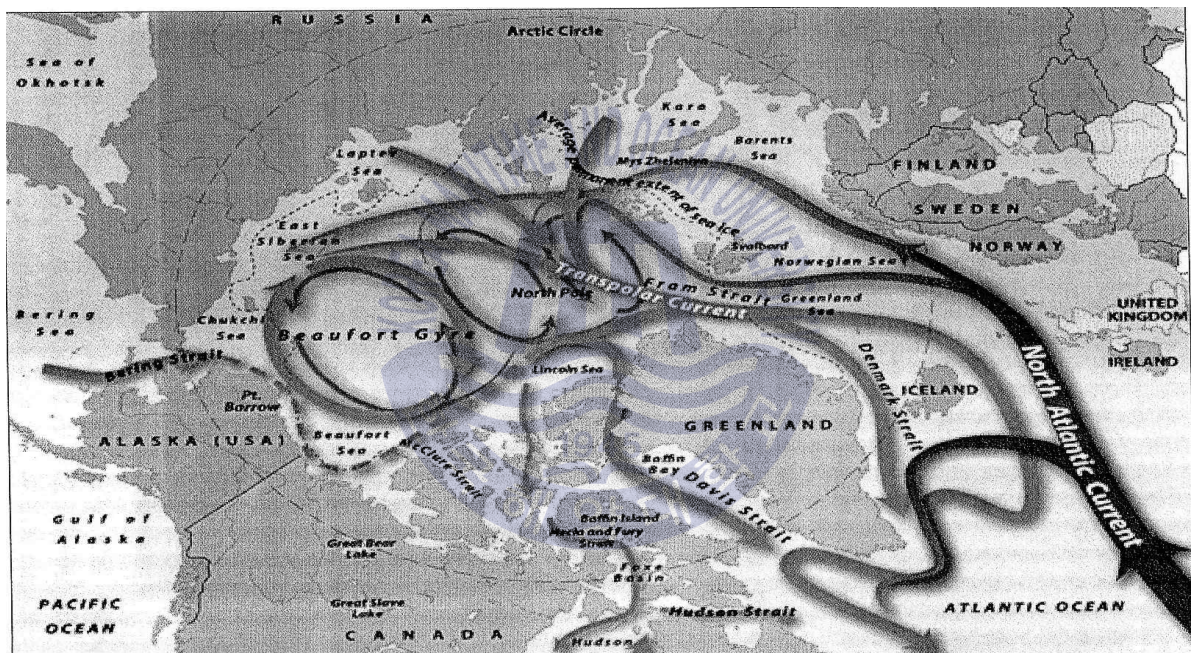
II. 지구 해로시스템

2008년 11월 유럽위원회(Commission of the European Community)에서 “EU는 북극지역과 불가분하게 연결되어 있다”¹⁶⁾고 성명을 발표한바 있다. 제4차 국제북극해(IPY, International Polar Year)행사¹⁷⁾를 통하여 발표된 내용에 따르면, 육지, 해양, 대기

16) European Commission Communication on the European Union and the Arctic Region(Brussels : European Union, 2008), <http://ec.europa.eu/external_relations/arctic_region/docs/com_08_763_en.pdf>.

17) IPY(International Polar Year) : 1882~1883년 발족되어 약 125년 여간 과학기술의 발전을 통한 미래를 관측할 수 있는 전략과 기술을 발전시켜 왔다.

및 생물을 통합시키는 전 지구적 기후를 지속적으로 연구하면서 지구해로(地球海路)시스템의 역학적 관계와 태양의 물리화학적 반응이 오늘날 북극해의 환경적 상태변화와 함께 전 지구에 미치는 기후영향은 엄청나다는 것을 인식하게 되었다. <그림 2-4>에서 보는 바와 같이 북극해는 해류와 수괴가 해빙되면서 다양한 생물종, 화학성분 및 인간에 의해 만들어진 오염 물질뿐만 아니라 열과 염분을 모든 지역에 걸쳐 순환시키고 있다. 북극해에서 해수의 빙점온도는 염분에 따라 -1.8°C 이며, 수심에 따라 차이가 있다.¹⁸⁾ 해수표면의 염도는 28ppt에서 35ppt로 다양한데 빙하가 흘러내리는 연안지역의 염도는 낮은 편이다. 그리고 해빙은 북극해에서 일어나는 해류, 온도, 염도, 수심 및 기상학에 영향을 주고 있다. 북극해에는 비교적 염도가 낮은 태평양의 해수가 수심이 얇은 랍테프 해로 유입되면서 북극해의 얼음공장과 같은 역할을 하고 있다. 북대서양의



<그림 2-4> 북극해 순환¹⁹⁾

심층수가 심해로 내려가면서 북극해 또한 열과 염도, 화학성분들을 전 세계 해양으로 분산시키는 역할을 하고 있다. 따라서 북극해를 덮고 있는 해빙의 변화는 전 세계 바다에 열 염분 순환 및 밀도에 상당한 변화를 주고 있다.²⁰⁾ 북극해에서 대표적인 변화로 북극해의 해빙에 따른 러시아와 캐나다 연해를 항행하는 2개 항로가 열리고 있다는 점

18) 수심이 200미터 깊이의 수온약층에서는 최대 $+2^{\circ}\text{C}$, 수심 1,500미터 깊이에서는 1.0°C 이다.

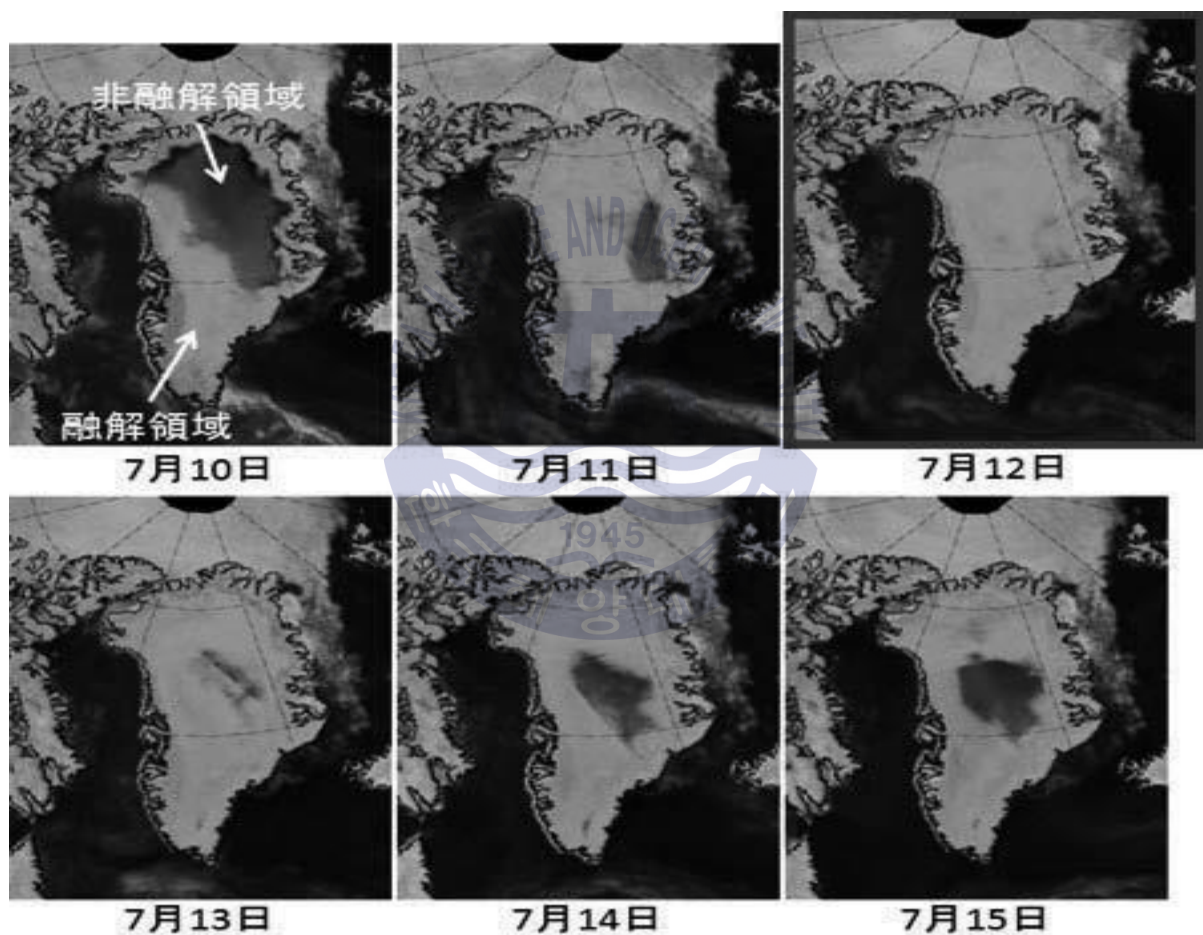
19) 폴 아서 버크만 『북극해의 협력증진과 갈등 방지 환경안보』, 박병권·권문상 역, 경기도 안산 : 한국해양과학기술원 (2012), 26쪽.

20) O. M. Johannessen, E V Shalina and M W Miles, 'Satellite Evidence for an Arctic Sea Ice Cover in Transformation', *Science*, Vol. 286(1999), pp.1938~1939.

이다. 아직은 계절적으로 제한적이지만 통항이 가능하고 운항에 따른 경제성과 안정성이 점차 좋아지고 있다. 북동항로의 상업화 시점은 2020년 전후로 보고 있고, 2030~2040년이면 해빙이 사라지므로 1년 내내 선박항해가 가능할 것으로 보인다. 북서항로도 2050년이 되면 운항에 큰 지장이 없을 것으로 보여진다.

Ⅲ. 북극의 잠재적 가치

북극지역의 결빙이 이렇게 빨리 녹을 것이라고는 그 누구도 예측하지 못하였다. 또한 북극해가 해빙이 되면서 감추어져 있던 자원이 이렇게 많이 분포되어 있으리라 고도



<그림 2-5> 2013년 그린란드의 해빙 관측도²¹⁾

생각하지 못하였다. 미국 지질학 보고서에 의하면 북극해 전체면적의 30%를 차지하는 북극 대륙붕은 막대한 양의 화석연료와 광물자원의 보고²²⁾이며 이곳에는 원유 900억

21) <http://www.eorc.jaxa.jp/imgdata/topics/2012/tp120725.html> 지구관측연구소

22) 국토교통부, “북극지역 공간정부 구축 올해부터 본격추진”, 보도자료(2014.2.17.), 8쪽.

배럴, 천연가스 1,669조 m³, 액화천연가스(LNG) 470억 배럴 등이 매장되어 있고, 북극 지역의 확장을 주장하는 로모노소프해령 등 대륙붕 지역에는 석유와 가스가 1,000억 톤에 이르는 지구상 최대의 미개발 석유와 천연가스의 매장지가 될 것이라고 하였다.²³⁾ 미국이 예측하는 석유의 1/3은 알래스카 인접지역과 대륙붕에 매장되어 있고 이곳의 매장량도 멕시코만 다음으로 많을 것으로 보고 있다.

오늘날 전 세계가 하나의 글로벌 시장으로 단일화됨에 따라 세계 모든 국가에 있어 해상교통로(Sea Lines of Communication : SLOC)는 생명선으로서의 인식이 강화되었다. 따라서 해상교통로의 안전을 확보하고 잘 활용할 수 있는 능력을 포괄적으로 해양력(Sea Power)이라고 한다면 모든 국가들의 해양력 구비에 대한 관심이 증대되고 있다는 증거이다.²⁴⁾

2013년도 세계의 해상 물동량 총량은 99억 1,400만 톤이고, 우리나라는 해상을 통한 수출입 물동량은 수입 물동량 7억 3,585만 톤, 수출 물동량 3억 8,735만 톤으로 해상을 통한 우리나라 총 물동량은 11억 2,320만 톤이며²⁵⁾ 이는 세계 전체 물동량의 11.3%에 이른다. 또한 해상을 통한 무역의존도는 92.3% 수준이고, 수출입화물의 99.7%가 해상을 통하고 있다. 즉 해상교통로는 우리의 주요 수출입품의 수송로로 우리에게 있어 생존이 달려있는 사활적인 문제로 중요하다는 것이다. 특히, 수에즈 운하의 포화상태를 우려하는 시점에서 점차 북극항로의 이용횟수가 증가하게 되면 아시아와 유럽을 연결하는 실크로드로써 약 40%의 물류비용이 절감될 것으로 예상되고 있어 북극 실크로드의 개척은 우리나라의 미래와 직결되는 변화로서 동북아와 유럽 그리고 북미 동부를 연결하는 북극 해상교통로의 가치는 기대했던 것 이상으로 매우 클 것이다. 실제로 2013년 여름에는 많은 선박이 북극항로를 이용했으며 운하를 피하고 싶어 하는 전 세계 선박들은 항해시간과 비용을 줄이기 위해 북극항로의 변화에 더 많은 관심을 보이고 있다.

다음은 자원개발의 측면에서의 북극의 가치를 설명할 수 있다. 북극지역의 주요 자원 개발지역은 미국, 캐나다, 덴마크, 러시아 등 연안국가의 대륙붕지역이 해당된다. Beaufort해, Baffin Island, Mary River Project, Greenland 지역의 유전개발지역이 한창 개발진행 중에 있다. 현재는 Barents해와 Kara해가 가장 유망하고 북극지역에 61개의 크고 작은 유전지역 중 43개가 러시아에 위치하고 2009년 현재 러시아가 확인한 석유는 102억톤, 천연가스 44.38조 큐빅미터로 대부분 서시베리아의 야말-네네츠 자치구에 매장되어 있으며 이들의 위치가 대부분 대륙붕이라는 점이다.

23) The Japan Institute of International Affairs, *op. cit.*, pp.14-15.

24) 해양력은 한 나라가 보유한 민간인 선박, 항해기술, 조선기술, 해양운용 능력들을 포괄적으로 지칭한다.

25) 국토해양부, 『2014해사통계』, 27~63쪽.

북극해의 어로자원 역시 유엔식량농업기구(FAO, Food and Agriculture Organization of the United Nations)에 따르면 2008년 현재 약 6,220만 톤으로 전 세계 어업생산량의 39% 수준이며 생산량이 점차 증가추세를 보이고 있다. 현재는 대부분 북극해와 인접한 베링해의 북동태평양이나 북동대서양에서 생산량의 대부분을 차지하고 있고, 북극해에서의 어획량은 전 세계의 0.48% 수준이나²⁶⁾ 지구온난화 등 기후변화에 따른 어종들의 북극해 이동이 활발해지면 북극해가 주요 어장에서의 자원밀도가 2.5배 가량 증가하여 가장 풍부한 바다가 될 것으로 예상하고 있다.

따라서 북극해의 자원개발과 연계된 해양관할권과 영유권 다툼과 해적활동, 지구온난화에 따른 환경보호 등 초국가적 위협에 얼마나 효과적으로 대처할 수 있겠느냐는 미래 인류의 가장 큰 관심사가 될 것이다.

제2절 북극의 분쟁현안

I. 영토분쟁

1. 분쟁의 형태

북극 연안국들이 첨예한 대립과 갈등이 되고 있는 해양영토분쟁의 대부분은 국제해양법 기준이 명확하지 않고 해석하는 국가들이 주관적이고 자국의 이익 우선적 판단에 의해 결정하려는 경향에 기인한다고 볼 수 있다. 이러한 분쟁의 개념은 양보할 수 없는 국익관계가 있으므로 기득권 상실에 따른 손실을 만회하기 위해서 경쟁구도로 치닫는 경우도 있어서 무력충돌도 예견된다. 영토분쟁은 ‘내륙영토분쟁’과 ‘해양영토분쟁’으로 분류되며, 각각은 다시 ‘영유권분쟁(territorial dispute)’과 국경경계분쟁(boundary or border dispute)으로 구분된다.²⁷⁾ 이 절에서 논의 될 해양영토분쟁은 각각 ‘도서영유권분쟁’과 ‘해양경계획정분쟁’으로 분류된다. 이와 같이 북극권 국가 간의 갈등은 대륙붕의 확장경쟁과 함께 복잡하게 전개되고 있는바 주요 국가들의 주장내용을 요약하면 <표 2-1>과 같다.²⁸⁾

26) 황진희·엄선희·허소영, 「북극해 활용전략연구」, 한국해양수산개발원, 2010, 155쪽에서 재인용.

27) 영유권분쟁은 영토의 귀속과 배분에 관한 정치적 결정을 둘러싼 분쟁, 국경경계분쟁은 정치적 결정이 이루어진 국경지역의 경계선 획정을 둘러싼 분쟁을 말한다.

28) 이영형·김승준, “북극해 갈등구조와 해양 지정학적 의미”, 『세계지역 연구논총』, 제28집 제3호(2010), 301쪽.

2. 대륙붕 연장

2007년 8월 2일 심해탐색기구인 미르(Мир)를 이용하여 북극 해저 4,300m의 심해바닥인 로모노소프(Lomonosov) 해령에 티타늄으로 만든 러시아 국기를 설치하고 푸틴

<표 2-1> 북극해의 분쟁 형태

분쟁 유형	해당국가	지 역	특 징
대륙붕 연장	러시아, 캐나다, 덴마크	Lomonosov 해령	<ul style="list-style-type: none"> - 러시아, Lomonosov해령이 시베리아 반도와 연결되어 있음을 주장 - 캐나다, Ellesmere Island의 대륙붕이 Lomonosov 해령에 연결되어 있음 - 덴마크, Lomonosov해령이 그린란드의 자연적 연장이라고 주장
해양 경계 설정	미국-캐나다	Beaufort 해역 -캐나다 군도수역 서쪽 -알래스카주 북쪽 연안	<ul style="list-style-type: none"> -진행중(상당량의 석유개발권) -분쟁 확대 가능성 낮음
	러시아-미국	Bearing Sea	<ul style="list-style-type: none"> -진행중 -분쟁 확대 가능성 낮음
	노르웨이-러시아	Barents 해역	<ul style="list-style-type: none"> -기본합의(2010년 9월), 최종합의 진행 중 -인근 러시아의 카라해와 바렌츠해에는 풍부한 대기와 막대한 원유 및 천연가스가 매장되어 있음
	노르웨이-러시아	러시아 Kola반도와 노르웨이 사이의 해역	<ul style="list-style-type: none"> -합의(175,000km² 반반씩 분배)
도서 영유권 및 해양 경계 설정	캐나다-덴마크	David 해협	<ul style="list-style-type: none"> -진행중(통치권 문제 미해결) -Hans Island분쟁과 연계 (거주자 없으며, 양국 모두 국기를 꽂음) -분쟁 확대 가능성 보통(주변해협의 원유시굴권 관련) -덴마크는 2005년 평화의 상징으로 한스 섬을 사용하자고 제의한바 있음
도서 영유권	덴마크-노르웨이	Svalbard Island	<ul style="list-style-type: none"> -합의, 노르웨이 領 -Svalbard 군도의 수산 및 광물자원
	덴마크-노르웨이 -아이슬란드	Jan Main Island	<ul style="list-style-type: none"> -합의, 노르웨이 領 (자원소유 및 개발권)

대통령의 북극 특사로 임명된 아르투르 칠린가로프 국가두마(하원) 부의장은 ‘국기는

북극에서 러시아의 존재를 알리는 표시가 될 것' 이라면서 북극은 러시아 땅이라고 선언하였다. 이 선언은 북극해에서 발생되고 있는 갈등의 시발이며 이 지역에서 긴장감이 표면화 하는 계기가 되었다.

러시아가 2009년에는 서시베리아의 자연적 연장인 Lomonosov해령과 멘델레프 해저 산맥이 지질학상으로 유라시아대륙의 연장선상에 있다는 증거를 찾았음을 강조하고 대륙붕연장에 충분한 과학기술 자료를 확보하였으며, 이후에도 2014년까지 국가적 차원에서 다양한 북극지질조사와 자원의 효과적인 개발을 위해 노력하였다. 이러한 움직임에 대해 미국과 캐나다는 민감한 반응을 보였다. 캐나다는 2008년 8월 자국의 해양관할권의 권익보호를 위해서 특수함정 건조와 군사센터 및 항만건설에 70억 달러를 투자할 계획을 발표하였고, 이어서 덴마크와 함께 공동연구를 수행한 후 Lomonosov해령이 캐나다의 엘스마이어섬(Ellesmere Island) 및 덴마크의 그린란드의 자연적 연장이라고 주장하기 시작하였다. 이어서 스웨덴과 공동으로 Lomonosov해령에 대한 북극탐사프로젝트(Lomonosov Ridge off Greenland)를 진행하였고, 미국도 이 지역에 대한 북극해저면 탐사계획과 해도제작을 추진하였다. 덴마크는 2009년 4월 페로군도 북부의 대륙붕한계 설정에 대한 정보를 대륙붕한계위원회(CLCS, Commission on the Limits of the Continental Shelf; 이하 'CLCS'라고 칭함.)에 제출하였고, 이어서 2013년 8월에도 Lomonosov해령에 스웨덴 국적의 탐사선인 'Oden호'를 급파하여 이 지역 주변의 지질 및 지형탐사를 실시하여 추가 자료를 제출하였으며 덴마크 등 다른 관련 국가들은 대륙붕의 자연연장과는 무관한 해저산맥이라고 말하고 있다.

Lomonosov해령이 러시아가 주장하는 대로 동시베리아 추코카 반도와 연결되어 있는 대륙붕이라고 한다면 120만km²로 유럽면적만큼 배타적 경제수역이 늘어나게 된다. 또한 러시아는 북극점에서 800km 떨어진 프란츠이오시프 군도 및 빅토리아 섬을 묶어서 러시아의 북극이라는 국립공원을 건설할 준비를 하고 있다.

2015년까지 국제적·법적 장치를 준비하고 북극항로개발과 단일의 북극지역 정보망 구축 등의 주요과제를 착실히 진행하고 2016~2020년에는 동일지역을 러시아의 전략적 자원지대로 전환시켜 북극지역을 복합적으로 개발하면서 러시아의 위치를 견고히 하고 국제적 안보체제를 확립하여 북극지역의 안정과 평화증진을 위해 노력할 것이라고 선언하였다.²⁹⁾ 러시아가 이렇게 일관된 북극정책을 추진하는 이유는 북극해에 매장된 해양자원의 개발과 관리, 북극항로의 국제화에 따르는 국익과 해양 출구확보를 통한 북극해 강국건설 정책과 맞물려 있다. 러시아, 캐나다, 덴마크 3개 국가가 CLCS에 제출한

29) 이영형·정병선, 전거서, 63~67쪽.

결과는 분석되어 나오겠지만 당사자 국가들의 의견을 존중하고 관련 국가들의 합의를 증시하는 국제법의 기본성격과 권고성 결정이 얼마나 갈등을 해소할 수 있을지는 두고 보아야 할 것이다. 미국 또한 유엔해양법협약(UNCLOS, UN Convention on the Law of the Sea; 이하 ‘유엔해양법협약’ 이라 칭함)에 가입되지 않아서 달리 주장을 내세울 수 없지만 러시아, 덴마크, 캐나다는 유엔해양법협약에 명기된 근거를 기준으로 대륙붕 연장에 대한 영유권 주장을 하고 있다.



<그림 2-6> 북극해의 자원 분포와 각국의 영유권 주장해역

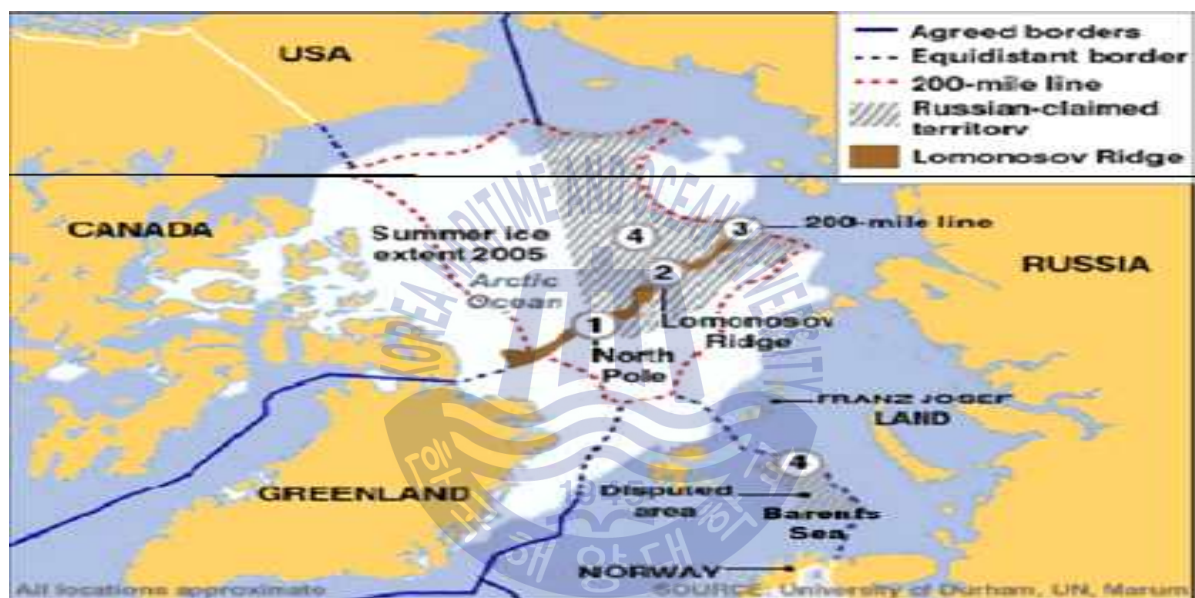
대륙붕한계위원회의 결정에 따라준다면 더 이상의 상황이 악화되지 않겠지만 이 위원회의 결정에 반대하게 되면 상황은 더욱 악화될 것이고 특히, Lomonosov해령이 해양자원이 다량 매장되어 있을 것으로 예측되므로 갈등이 고조되면 무력적 충돌도 예측할 수 있다. 아울러 국제공역이라는 점이 연안국가들만의 문제로 볼 수 없기 때문에 CLCS와 옵서버 국가의 역할이 중요하게 요구된다고 하겠다.

3. 해양경계설정

북극해에서 발생되고 있는 해양경계에 대한 갈등은 더 복잡하게 전개되고 있다.

2010년 현재 발생되고 있는 주요국가 간의 북극해 영유권 주장 범위와 근거는 <표 2-2>와 같다. 국가 간의 영토 분쟁은 각 국가들의 북극 내 영향권의 경계선을 결정하는 것을 의미한다. 단지 영토 그 자체의 경계를 정하는 것뿐만 아니라, 해상항로, 국내 및 국제해양, 대륙붕의 길이, 배타적 경제수역 등을 정하는 것이다. 국가 간 경계선과 각각의 배타적 경제수역의 한계선을 정하는 것은 거의 모든 북극권 내의 국가에 영향을 끼치며 국가 간의 갈등요인은 북극해 국가 간의 천연 자원 분배와 불확실한 영토 간 경계선이 된다.

하지만 미국 지질학 기관의 측정에 의하면 북극에 매장되어 있는 대부분의 기름과 가스는 북극 국가들의 배타적 경제수역 내에 있다. 동시베리아의 오일과 가스 매장지역



<그림 2-7> 각국이 주장하는 북극해 공해내 대륙붕과 관할 경계선³⁰⁾

은 완전하게 러시아의 배타적 경제수역에 포함되어 있고 러시아는 또한 Barents 해에 매장되어 있는 자원과 관련하여 확실한 경계선을 긋는데 노르웨이와 합의하였다.

David 해협은 캐나다와 덴마크의 해양경계획정 문제만 있는 것은 아니다. 한스 섬(Hans Island)의 도서영유권 문제도 같이 해결되어야 한다. 두 나라는 이 섬의 영유권과 해양경계를 두고 1972년부터 협상을 벌여왔으나 양국의 입장차로 우선 대륙붕 협정을 체결하고 국경문제는 보류된 상태이다. 캐나다는 상대적 권원의 근거로 영국이 식민지 당시 실효적 지배를 하고 있었으며 승계원칙에 따라 적법하게 승계 받았다는 주장이고, 덴마크는 그린란드에 보다 더 가까이 접해 있고 1853년 이 섬을 탐험한 그린란드

30) http://www.dur.ac.uk/resources/ibru/conferences/join_abrahamson_powerpoint.pdf.

인 한스 헨릭의 이름을 따서 지어졌다는 역사적 권원을 주장하고 있어서 갈등이 상존하고 있으며 양 국가가 이 섬에 국기를 게양하고 있다.

<표 2-2> 국가별 영유권 주장 범위 및 근거³¹⁾

국 가	범 위	근 거
러시아	<ul style="list-style-type: none"> • 동경 32°4'34"에서 서경 168°49'30"에 이르는 연안과 북극점 연결 지역 • Murmansk에서 북극점까지 • Chukchi 반도에서 북극점까지 	<ul style="list-style-type: none"> • 1926년 4월 15일, 소련중앙집행위원회 최고회의간부회의 포고령
미국	<ul style="list-style-type: none"> • 알래스카를 중심으로 서경 141°에서 170°까지 	<ul style="list-style-type: none"> • 1867년 알래스카 할양협약 (Convention ceding Alaska)
캐나다	<ul style="list-style-type: none"> • 서경 60°와 서경 141°사이에서 북극점까지 • 캐나다 북극군도(Arctic Archipelago) 수역의 섬 	<ul style="list-style-type: none"> • 1925년 캐나다 내무장관 Charles Stewart가 하원에서의 답변을 통해 공식적으로 발표
덴마크	<ul style="list-style-type: none"> • 그린란드를 중심으로 서경 10°에서 60° 	<ul style="list-style-type: none"> • 그린란드 영유권을 둘러싸고 노르웨이와 분쟁이 있었으나, 1933년 PCIJ³²⁾의 판결에 따라 영유권이 인정됨.
노르웨이	<ul style="list-style-type: none"> • 동경 5°에서 동경 35°까지 • 노르웨이 본토와 Jan Mayen과 Svalbard 군도 포함. 	

인근해역에 자원의 부존가능성이 높고 해상교통로로써 전략적 가치를 높게 평가하고 있기 때문에 양보하기 어려운 여건임에는 틀림이 없다. 캐나다는 2009년 7월 26일 외무장관 등 3부 장관의 공동기자 회견 당시³³⁾ ‘캐나다 북방전략’을 발표하면서 영토분쟁 발생지역에 대한 자국영토를 확정하겠다는 의지표명과 이 지역에서의 해상훈련실시, 해저조사연구를 진행하며 쇄빙선 건조계획을 병행 발표하면서 강력한 정책의지를 표명한 바 있다. 덴마크정부는 이 섬을 공동소유에 의한 사용을 제시한 바 있어서 양국 간에 평화적 해결방안을 찾을 수 있을지 귀추가 주목되고 있다.

4. 도서분쟁

기후변화에 따른 빙하의 해빙과 이동으로 새로운 섬이 발견되거나 기존에 하나로 인식되었던 섬이 여러 개의 섬으로 분리된 섬으로 밝혀짐에 따라 이 섬들을 유엔해양

31) 이영형·김승준, 전게서, 301쪽.

32) 상설국제사법재판소(PCIJ, Permanent Court International Justice)가 1946년 4월 18일 국제연맹과 함께 해체되고 UN의 국제사법재판소(ICJ)가 승계한다.

33) 캐나다 정부 공식 웹사이트(north strategy.gc.ca)를 통해 북극정책을 홍보하면서 최첨단 쇄빙선 건조계획 등 자료를 열람할 수 있다.

법협약상의 섬으로 볼 수 있는지와 이 섬들이 배타적 경제수역과 대륙붕을 가질 수 있는지의 여부에 관심이 있다.³⁴⁾ 이는 섬으로 인해 자국의 영해와 해양영토를 결정하는 기선문제와 직접적인 관련이 있기 때문이다. 그리고 바다의 자원관할권과도 연관성이 있기 때문에 인접국가와 갈등의 불씨가 될 수도 있다.³⁵⁾ 유엔해양법협약상의 도서제도는 배타적 경제수역의 등장으로 연안국의 관할수역이 획기적으로 증대하게 되었고, 그 결과로 인류가 공동으로 이용할 수 있는 국제공역인 공해의 범위가 축소되고 있다. 그리고 일정한 크기의 해양용기물을 가지게 되면 용기물을 이용하여 자국의 해양수역을 확장하려는 의도가 예상된다. 유엔해양법협약도 이러한 상황을 고려한 구체적인 지침이 준비되지 못하므로 다양한 해석이 나오고 있고, 작은 암석에 대해서도 이를 기준으로 배타적 경제수역이나 대륙붕을 자국의 수역으로 주장하려는 경향이 있어서 국제적인 문제가 되고 있다.³⁶⁾

2009년 국제사법재판소의 ‘루마니아와 우크라이나 간의 흑해해양경계획정’ 판결문에서 문제가 되었던 세르판 섬(Serpents' Island)의 경계획정시 법적 효과에 대하여 소(小)도서는 해양수역 결정시 고려하지 않거나 완전한 효과를 부여하지 않았음을 판시하였다.

세르판 섬의 경우, 본토로부터 20해리 떨어져 있는 섬으로 본토 해안에 의해 창출되는 수역한계 이원의 섬으로 확장의 대상이 될 수 없음을 판시한 바 있다.³⁷⁾ 그러나 도서나 암석이 차지하는 환경과 범위가 다양하고 구체적 협약 규정이 부재한 현실을 감안할 때 이를 해석하는 학자들의 견해 또한 다양하므로 논란의 여지는 있다. 즉 부당하게 자의적인 해석을 하려는 연안국의 주장과 유엔해양법협약이 추구하는 기본정신과의 차이에서 발생할 수 있는 갈등요인을 최소화하기 위해서 해양용기물에 대한 법적, 지리적 정의를 명확하게 하거나 새로운 조항의 신설 등으로 오늘날 지구온난화에 따른 북극의 해양환경 변화에 대비할 필요가 있다.

유엔해양법협약³⁸⁾은 북극해 연안국들이 각 국가의 기준선으로부터 200해리 내 천연 자원에 대한 소유권을 주장할 수 있다는 내용을 포함하고 있는데 이러한 구역이 바로

34) 2007년 10월 미국 탐험가 슈미트(Dennis Schmit)는 ‘떠돌이 개 웨스트(Stray Dog West)’로 명명된 섬을 발견하였고, 북극에서 700km, 그린란드에서 4km, 퇴적층 구조로 길이 40m, 해수면에서 1~2m 높이이며, 이어서 기준에 하나였던 섬이 다수의 섬으로 분리되어 나타났다. 이은아, 「그린란드 영토분쟁 새 변수등장: 덴마크 바위섬 영유권 주장」, 매일경제, 2007년 11월 1일자.

35) 유엔해양법협약은 해양수역을 가질 수 있는 도서의 법적 자격을 “사람이 거주를 계속할 수 없거나 또는 그 자체의 경제생활을 영위할 수 없는 암석은 배타적 경제수역 또는 대륙붕을 가질 수 없다”고 하였다.(유엔해양법협약 제121조 제2항)

36) 일본은 태평양의 오키노토리시마(가로 2m, 세로 5m), 미나미도리시마 등에 대한 자국이 200해리 배타적 경제수역을 주장한다.

37) 김현수, “유엔해양법협약의 제 문제에 관한 연구”, 2009년, 59쪽.

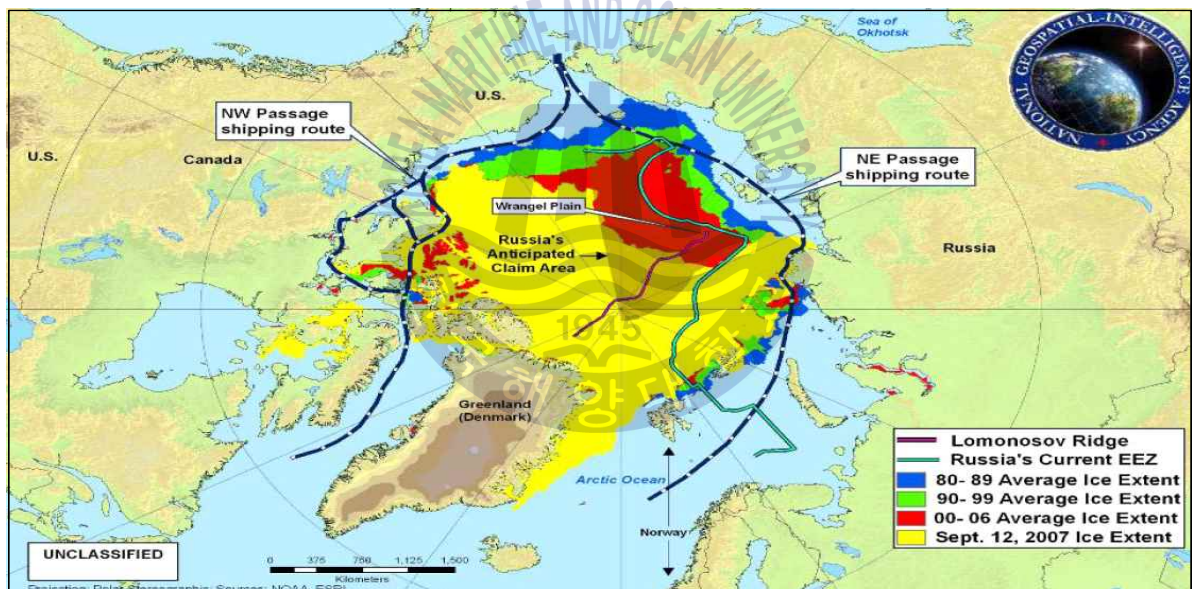
38) 1958 대륙붕조약 : the 1958 Continental Shelf Convention, 1982 국제해양법조약 : the 1982 UN Law of the Sea Convention.

배타적 경제수역이다. 배타적 경제수역 밖으로는 해상운송 권리가 보장되는 공해가 위치한다. 해저 밑에 묻혀있는 광물자원은 인류 공동유산에 속해 있는 자원으로 명시되어 있다.

II. 북극항로와 자원개발

1. 북극항로

1905년 노르웨이 출신 아문젠이 3년을 거쳐 북서항로를 최초로 통과한 바 있고, 1940년대 초 캐나다선박 St Roch호가 한 시즌 내에 통과를 하고, 1969년 미 유조선 맨하튼호가 미국동부에서 알래스카 북부로 이동하려는 시도를 하였는 바 캐나다의 쇄빙선 도움을 받아 겨우 북서항로를 통과는 하였으나 북극항로의 위험성을 인식하고 더 이상의 도전을 하진 못하였다.



<그림 2-8> 북극 항로대

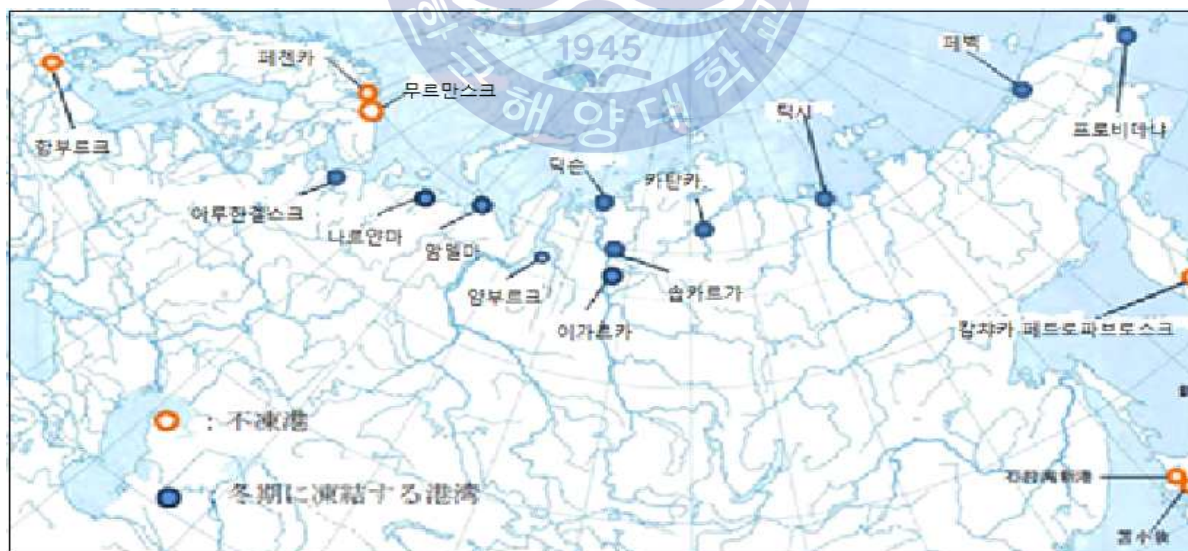
1987년 10월 고르바초프의 무르만스크연설³⁹⁾에서 북동항로의 비차별적 이용제의를 한 이후 30여 년간의 과학적인 관찰을 통하여 북극해가 변하고 있다는 것을 세계가 인

39) 1987. 10. 1 미하일 고르바초프 서기장은 페레스트로이카(perestroika: 재편, 개혁, 개조) ‘북극과 북극 점을 전 세계에 개방하고 평화의 지역으로 조성 한다’는 방안이며 소련이 해야 할 3가지 사항은 북극자원 개발의 평화적 협력을 위해 다른 국가에 소련의 경험과 지식을 공유, 북극의 과학탐사는 전 인류의 생존과 번영에 매우 중요하므로 북극공동연구위원회(Joint Arctic Research Council)설치를 제안, 환경보전을 위해 북극지역의 국가들과 공동으로 해양환경 보호를 위한 조치를 취할 것 등이 주요 골자이다.

[http://www.barentsinfo.fi/docs/Gorvachev_speech.pdf\(rjatorldf:2014.5.5.\)](http://www.barentsinfo.fi/docs/Gorvachev_speech.pdf(rjatorldf:2014.5.5.)) 참조.

식하면서 안보적 차원의 군사적 항로의 이용범위를 넘어서 북극항로의 상업성과 경제성을 확인하고 있다. 최근 온난화로 인해 북극의 해빙이 계속 줄어들면서 새로운 항로가 열리고 있으며 전 세계는 신항로가 상업적 목적으로 사용될 새로운 항로가 되기를 바라고 있다. 북극항로는 연안국가들이 국가차원의 북극정책을 수립하는 기회를 제공하였고, 비 북극권 국가들도 미래의 가치를 인식하고 국제적인 동조와 협력을 강화하고 있다. 북극관련 국제기구를 중심으로 열띤 토의와 정보 공유가 이루어지면서 협력체계가 구축되고 북극항로의 각종 제한사항에 대한 해결책을 내어 놓음으로써 개발가능성을 높이고 있고, 매년마다 시행하고 있는 북극항로의 시범운항은 가능성을 기정사실화하고 있다. 북극해 항로는 크게 북동항로와 북서항로로 구분되는데 북동항로는 1990년 러시아가 명시한 대로 러시아 서쪽의 노바야 해협(Novaya Zemlya Straits, Kara Gate)에서 미스제라니야(Mys Zhelaniya)을 통해 베링해협에 있는 동쪽 아이스해협(66°N-168°58'37"W)까지를 말하며 아직도 미지의 해역이 산재하여 공용해도에 명시된 수심조차 데이터가 부정확한 수준이므로 홀수제한 선박의 경우 항해의 안전에 위험요인이 된다.

또한 2,550마일의 긴 항로에 구조, 수리, 피난을 받아들이기에 충분한 항만이 있다고 볼 수 없으며 불충분하지만 대표적인 항만은 <그림 2-9>와 같다. 북동항로의 물동량은 1987년 6.6백만톤을 정점으로 계속 하락되어 1996년부터 10년간은 1.5~2.0백만톤의 실적으로 유지되다가, 2006년도부터 점차 회복되는 추세이며 향후 2015년에는 40백만톤, 2020년에는 50백만톤을 상회할 것으로 보고 있다.⁴⁰⁾



<그림 2-9> 북동항로상 주요 항만⁴¹⁾

40) V. I. Peresyppkin, 'Gathering and payments for pass northern by sea', *Intrenational Conference, "The Northern Sea Route: Revival Strategy"*, 2010.5.25. President hotel. Moscow.

41) 일본 해양정책연구재단, "일본 북극해 회의보고서", 2013.3., 77면.(<http://www.sof.or.jp>)

2009년 9월 독일의 벨루가해운회사가 12,700톤급 화물운반선 2척으로 세계 최초의 상업적 목적의 울산~로테르담항간의 시범항해를 성공하였고, 2012년에는 흘수가 14미터인 Suezmax급 162,000톤의 대형벌크선 운항과 지난 2013년 9월 우리정부 주도의 동구간에 대한 시범항해를 성공적으로 마치면서 그 가능성을 확인한 바 있다. 현재 주요 수송화물은 70%가 석유와 가스이며, 벌크화물 10%, 일반 컨테이너선화물이 10%를 차지한다. 러시아 연안을 따라 지나가는 북동항로는 현재 러시아의 실효적 지배에 있으며 러시아 해양하천수송청(ROSMORRECHFLOT)에서 항로와 관련된 채빙선, 얼음정보시스템, 위성통신, 수색 및 구조, 항만 등을 관리하고 있다.

북서항로 주변에는 36,563개의 도서군으로 북극군도의 면적은 2.1백만km²로서 그린란드 크기와 비슷하다. 항로는 엘즈미어 섬으로부터 캐나다 본토 북쪽 연안까지는 약 1,900km이고, 서쪽의 Banks 섬에서 동쪽의 Baffin 섬까지는 약 2,400km이며, 캐나다의 북쪽 경계인 알래스카 유콘(Yukon)의 Beaufort해와 동쪽의 란커스사운드(Lancaster Sound)의 네어스(Nares)해협 북쪽입구에 이르는 항구까지는 1,450km에 이른다.⁴²⁾ 베링해에서 시작되어 척지해, Beaufort해, 아문센만, 머클루어해협을 지나 대서양으로 넘어가면 허드슨 해협, 데이비스 해협을 지나 래브라도 해 까지 이르게 된다.⁴³⁾

2008년 11월 캐나다의 카밀라 데가네스호가 처음으로 상업적 항해를 성공하였지만 빙하의 변화가 심하고 캐나다에는 외항상선을 지원할 채빙선이 없다는 점 등은 일반상선의 항행이 곤란하고 구난, 수리, 피난을 받아들이기에 충분한 항만도 없는 실정이다.

가. 항로상의 권리

연안국가가 주장하는 영해내의 무해통항권과 ‘역사적 수역’과 ‘직선기선’의 원칙을 내세워 북극항로에 대한 권리주장과 국내법 적용 요구에 대한 항로 이용국가 간에 갈등에 대해 논하고자한다. 먼저 영해에서의 무해통항권은 타국에게 권리를 인정해야 하고 재판관할권 행사의 제한과 외국 군함에 대한 면책특권을 인정해야 하는 등의 무해통항권을 인정하려는 유엔해양법협약의 근본 취지는 해상교통로의 자유를 최대한 보장하기 위함이다. 이는 오랜 관습법으로 인정되어 오다가 1921년 “바르셀로나 국제이해관계를 갖는 가항수로에 관한 협약”에서 성문화된 이후 1958년 “영해 및 접속수역에 관한 협약”을 거쳐 유엔해양법협약에서 모든 선박, 상업용 선박, 군함 및 비상업용 정부선박에 적용되는 권리로 정립되었기 때문이다.

반면에 연안국은 유해한 통항을 방지하기 위해 영해에서 필요한 조치를 취할 수 있

42) 김형도, “북극항로의 법적 지위에 관한 연구”, 경희대학교 박사학위논문, 2011, 19~20쪽.

43) 이용희, “북극 북서항로의 국제법적 지위에 관한 연구”, 경희법학 제47권 제4호, 2012, 89~91쪽.

는 권리⁴⁴⁾가 있다. 즉 항해의 안전을 위해 통항로를 지정하거나 통항분리제도를 채택하여 시행할 권리, 송유관의 보호, 생물자원의 보존, 해양과학조사 및 수로측정, 어선 및 연안질서의 침해방지 등에 관한 법률을 제정할 권리가 있고, 외국 선박은 이러한 법률을 준수할 의무가 있다.⁴⁵⁾

무해통항에 대한 연안국의 의무는 크게 무해통항 방해금지의무, 항해상위험에 대한 공시의무, 통과 수수료 부과금지 의무 등이며, 다만 연안국으로부터 도선비나 쇄빙선 비용 등은 특별한 서비스를 제공받은 경우에 수수료 징수가 가능하다.

그러나 모든 국가의 선박은 영해 내에서 무해통항권을 향유한다는 유엔해양법협약에 따라 항공모함 등 외국의 군함들이 연안국의 영해를 통과하는 경우, 해당 연안국은 안보상의 위협을 느끼지 않을 수 없을 것이며 이러한 경우, 약소 연안국들은 외국 군함의 통항에 관하여 사전에 일정한 안전장치의 이행이나 조치를 요구할 필요성을 인식하고 있다. 따라서 여러 국가들은 국내법으로 제도화하여 사전통고제 또는 사전허가제 준수를 요구하고 있다. 이와 같이 유엔해양법협약에 군함의 영해 무해통항에 대해서 규정이 포함되어 있지 않음으로⁴⁶⁾ 현재 유엔해양법협약상 군함의 사전통고제도 또는 사전허가제도의 법적 근거에 관한 논란의 여지가 있다. 더 큰 문제는 잠수함이 영해 통항시 연안국은 부상항해를 요구하고 있는 반면 군함에 속하므로 부상항해에 대한 어떠한 규제조치가 규정화 되어 있지 않다는 점이다.⁴⁷⁾ 따라서 군함의 영해 무해통항의 경우 일정한 조건하에서 통항이 가능하도록 제도적으로 보완할 필요가 있다. 유엔해양법협약의 준수와 해양질서의 유지 차원에서 필요한 사항이 되나 은밀성이 요구되는 잠수함 보유 국가들은 잠수함에 관한 한 사전통고나 사전허가를 원치 않을 것이며 원자력잠수함의 경우, 연안국가의 통제도 쉽지 않을 것이므로 국제협약이 규정화되기는 어려울 것으로 보여 진다. 북극 연안국가들도 일부는 군함의 무해통항권을 인정하고 있으나 일부 국가는 사전통고나 사전허가를 원하고 있기 때문이다.

또한 러시아는 ‘역사적 수역’과 ‘직선기선’ 원칙을 내세워 주요해협들이 내수라고 주

44) 유엔해양법협약 제22조 1항 : 연안국은 항행의 안전을 위하여 필요한 경우 자국의 영해에서 무해통항권을 행사하는 외국선박에 대하여 선박통항을 규제하기 위하여 지정된 항로대와 규정된 통항분리방식을 이용하도록 요구할 수 있다. 라고 규정하고 있다.

45) 유엔해양법협약 제21조 : 무해통항에 관한 연안국의 법령을 제정할 수 있으며 항행의 안전과 해상교통의 규제 등 8개항을 명시하고 있다.

46) 프랑스, 독일, 이탈리아, 네덜란드, 러시아, 타일랜드, 영국, 미국(8개 국가) 등은 군함의 무해통항권 주장을 크로아티아, 덴마크, 이집트, 인도, 인도네시아, 한국, 리비아, 몰타, 시칠리아, 유고, Guyana, Mauritius(12개 국가) 등은 사전통고제를, 알바니아, 알제리, 방글라데시, 캄보디아, 중국, 콩고, 이란, 몰디브, 미얀마, 오만, 파키스탄, 필리핀, 폴란드, 그라나다, 소말리아, 스리랑카, 수단, 시리아, UAE, 베트남, 예멘, Antigua & Barbuda, Barbados(23개 국가)등은 사전허가제를 요구; 김현수, 『국제해양법』(서울 : 연경문화사, 2007), 39쪽.

47) 약 35개 국가들은 자국의 국내법령으로 외국군함의 영해 통항에 있어 사전통고 또는 사전 허가를 요구하고 있다. 그러나 원자력 잠수함의 속력은 26-30kts로 추적이 용이하지 못 하다. 김현수, 전게서, 49쪽.

장하고 있고, 캐나다 또한 동서항로는 내수라고 주장하면서 내수에서는 무해통항을 인정하지 않고 유엔해양법협약의 결빙해역규정을 근거로 하여 외국선박이 자국의 국내법 준수와 규제를 강화하고 있다. 그러나 미국과 유럽연합 국가들은 러시아와 캐나다의 ‘역사적 내수’라는 주장은 인정할 수 없으며, 북동항로의 경유해협과 북서항로는 국제항행용 해협이므로 통과통항권 또는 무해통항권을 가진다고 주장하고 있다.⁴⁸⁾ 북극항로는 아직 선박들의 항해가 그리 많은 편이 아니며 위험한 항해의 조건을 가지고 있다. 따라서 국제해협으로서의 조건을 갖추고 있지 못한 것은 현실이다. 다만 북극의 얼음이 빠른 속도로 녹고 있기 때문에 선박의 이용률이 급격하게 늘어날 것으로 보고 선박의 잦은 이용은 북극항로의 국제성을 확보할 수 있기 때문에 국제해협의 지위를 확보할 수 있는 여건이 형성될 것이며 통과통항권도 보장될 것으로 본다.

그러나 북극지역의 국제해협은 위험요소가 산재되어 있어서 UN협약의 일방적인 자유로운 항해를 요구하는 것도 무리가 따른다. 예측 못한 재난이 발생하게 된다면 심각한 환경오염은 물론 그 피해가 막대하여 재난수준이 될 것이기 때문이다. 따라서 북극항로에서의 영해와 국제해협에 대한 권리사항을 유엔해양법협약에서 명확화 할 필요가 있다.

나. 항로의 안전

북극항로는 거리단축, 안전성, 안보면에서 기존항로보다 경제적이라고 보고 있다. 부산항과 로테르담항을 기준으로 북동항로를 이용할 경우 수에즈운하를 거치는 경우보다 운항거리가 30% 이상, 시간은 약 10일 정도 단축되며 해적의 위협이 없어서 보험료 부담의 경감이 가능하다고 보기 때문이다. 그러나 내빙조건을 갖추기 위해서 4,300 TEU 급 컨테이너 기준으로 계산할 때 약 20% 높은 연간 약 528만 달러의 추가 자본비용이 소요되고, Ice Factor를 적용하여 인건비, 선체보험료, 수리 및 유지비 등을 산출하고, 수에즈운하 통과료(1회당 24만 달러)와 러시아 항로 통과료 및 운항서비스 비용 등을 연간비용으로 산출하여 상호 비교 시 유가가 상승하거나 또는 북동항로 항해일수가 연간 90일 이상으로 예상되는 2020년경이나 러시아에 지불하는 통과비용이 현재의 절반 수준으로 하락한다면 북극 컨테이너 항로는 수에즈경유 항로보다 비교우위를 유지할 수 있다고 본다. 또한 말라카해협이나 소말리아를 통과할 경우 발생할지도 모르는 해적 등의 위협에서 벗어날 수 있기 때문에 운항선박회사에게는 비용 절감이 가능하고 수에즈 운하의⁴⁹⁾ 통항 증가세 고려 시 머지않아 화물처리능력은 한계점에 도달하게 되므로

48) 유엔해양법협약 제8조 제2항에 의하면 직선기선의 설정이 종전에는 인정되지 않았던 수역을 내수로 포함시키게 되는 경우 그 수역에는 무해통항권이 존속한다고 규정하고 있다.

49) 수에즈운하: 길이 193km, 폭 60~365m, 흘수 20m, 2007년 기준 2만 200척(7억 4,500톤)통과로 전 세계 해상수송량의 30%, 연평균 5~6% 성장세를 보인다.

운하와는 달리 무제한의 통항과 초대형 선박의 운항도 가능하여 북극항로의 경제적 가치는 그만큼 높다고 할 수 있다.

북서항로 또한 2007년 9월 초순경 항로상 완전 해빙이 되어 쇄빙선 없이도 선박의 운항이 가능한 환경이 조성된 바 있다. 2010년에는 18척이 통과하고, 2011년에는 22척이 통과되었는데 베링해협을 거쳐 캐나다의 해협을 통과하는 경우, 파나마운하를 이용하는 것 보다 약 9,000km 정도 단축되어 물류비용의 절감이 예상됨에 따라 향후 해빙이 가속화 될수록 국제항로의 면모를 갖추게 될 것이다. 그러나 북극해 항로 운항선박을 위해서는 선박건조비, 수리보급비, 보험료, 선원비가 현행보다 30% 추가 발생할 것으로 추정하고 선사들이 안전운항을 위한 선원의 특별교육 및 훈련을 위한 비용 등 관리비용과 항해 위험성을 고려할 때 안전항해에 필수적 요소인 급변하는 기상상황과 빙하의 움직임, 긴급 상황과 보급지원이 가능한 연안항구와 통신체계의 구축, 구조 및 구난체계의 정비에 위한 인프라는 추가비용으로 작용할 수 있다.⁵⁰⁾

북극해의 항만은 다른 지역과 달리 물류 요충지이자 각종 보급, 긴급보수의 피난 등을 위한 유일한 거점으로 운영될 것이다. 북동항로의 경우, 무르만스크항에서 베링해의 코프스키항에 이르기까지 72개의 항만이 개발되어 있으나 대부분 소규모이며 국제무역항으로 역할수행이 가능한 항만은 무르만스크항을 비롯하여 10개 항만 뿐이다.⁵¹⁾ 최근 러시아 정부는 10개의 북극구조센타를 건립하기 위해 400만 유로를 투입하고, 6척의 원자력추진 쇄빙선을 건조하고 항행지원 시스템을 개발하는 등의 노력을 하고 있으나, 이는 턱없이 부족하여⁵²⁾ 사고 발생 시 효과적인 대응책이 부족한 실정이다. 북극해 항로의 길이가 2,100~2,900 마일에 달하기 때문에 오랜 항해기간 동안 운항선박은 항로상 위험성을 극복하지 않으면 안 된다. 아직은 여름인 9월조차 얼음이 완전히 녹지 않는 곳이 있고, 8~9월을 제외한 계절에는 이조차도 빙하가 선박의 안전을 용인하지 않고 있다. 하절기 해빙에 비교적 양호한 해역은 남서 카라해, 동부 랍체프해, 서남 축치해이며 동시베리아해의 경우 하절기에도 다년빙에 의해 항해가 쉽지 않은 해역이 된다.

그리고 러시아 대륙연안을 따라 이동하게 되므로 연안해역수심이 제약요인이 되는

50) 미국해안경비대(USCG)보고서에서 북극지역은 극한적 기후의 특징과 두꺼운 얼음 층으로 북극해의 면적은 1,405.6만 km²이며 연중 3~4m의 두꺼운 해빙으로 뒤덮여 있다. 그러나 지구의 온난화로 인해 지난 50년간 북극의 겨울철 평균 지표 온도는 섭씨 10°~15°C로 상승하였고, 해빙의 두께는 30% 이상, 얼음면적은 매 10년간 4%씩 감소하고 있다. 북극해 운항에 따른 가장 큰 위험성은 얼음과 연관되고 운항선박들은 일년빙 또는 두꺼운 다년빙과 조우할 수 있다. 다년빙은 얼음의 두께뿐만 아니라 강도도 매우 다르고 위험도도 상이하여 선박과 충돌할 경우 엄청난 재난이 예상되며 유빙 또한 강한 바람과 함께 높아진 파랑의 결합은 극도의 위험한 환경을 초래하며, 혹독한 저온환경은 선체와 각종 장비에 착빙을 발생시키고, 화물의 보온문제, 고위도 해역을 통과하는 항로이므로 극야에 시야 제한과 통신위성, 자기컴퍼스 등에 성능 저하현상이 발생되고 있다는 결론을 내리고 있다.

51) 아무란겔스항, 암텔마항, 덕슨항, 듀딘카항, 이가루카항, 카탄가항, 톱시항, 페백항, 프로비데니아항이 있다.

52) 물동량은 2010년까지 400~700만 톤에서 2015년까지 1,300~1,700만 톤에 이를 것으로 보고 있다.” 한철환, “북극해항로의 경제적 타당성에 관한 연구”, 『해운물류연구』 제27권 제4호(통권 제71호), 2011.12., 590~591쪽에서 재인용.

랍체프해와 동시베리아해의 산니코바 해협 수심은 12.5~13.0m에 불과하다. 흘수가 13m를 초과하는 선박이나 이지스급 구축함은 사실상 통과할 수 없다. 노바야 젬라, 서베르니나야 젬라, 노보시비르스크 제도, 랑겔 섬 등은 일반적으로 수심이 매우 얇고 좁은 지역으로 대형선박의 운항이 제한된다.⁵³⁾ 북극해 운항에 있어서 기술적인 조건에는 선박, 항만, 통신, 항해지원, 빙해와 기상예보, 탐색 및 구조시스템이다. 내빙선구조가 기준을 충족하는 선박의 독자적인 운항이나 쇄빙선의 지원을 받은 운항도 계절적·해역별로 선급기준을 정하여 등급별로 정해진 지침에 따라 운항이 되고 있다. 쇄빙선은 원자력 또는 디젤엔진방식의 대형선박⁵⁴⁾으로 러시아가 운영 중이나 노후선박이 대부분을 차지하여 운항계획에 차질을 주는 경우도 있다. 북극항로상 관문항이 되는 무르만스크항과 아르한겔스항, 베링해 연안의 프로비데냐항 등이 있다. 그러나 대부분의 항만은 폐쇄되었다가 최근에 재개된 항구이거나 노후항만이고 항만 수심이 낮아 대형선박의 입출항이 어려운 상태이다. 러시아는 이러한 안전문제를 고려하여 <그림 2-10>와 같이 러시아 국립 남북극 연구소를 설치하고 항행정보에 대한 지원체제를 구축하고 있다.

다. 배타적 경제수역의 군사적 이용

배타적 경제수역은 연안국의 경제적 이익과 국제사회의 공해의 자유가 병립하는 영해와 공해의 중간수역이 된다. 북극연안국의 배타적 경제수역을 표시해 보면 북극해의 대부분은 어느 국가에도 속하지 않음을 알 수 있다. 배타적 경제수역에서의 군사적 이용에 관한 문제는 북극에서의 군사활동이 과거와 달리 자주 발생하고 있고, 연합훈련이 지역적으로 확대되고 있으며, 이에 따라 학자들 간에 논의가 되고 있다. 배타적 경제수역에서의 군사기동 및 군사연습 금지를 주장하는 영토주의자들과 평화적 군사활동은 국제법상 금지되지 않는다는 해양강대국 주장과 대치된다. 유엔해양법협약 제58조 제2항⁵⁵⁾과 제88조⁵⁶⁾에는 군사적 활동에 대한 구체적인 언급이 없어서 배타적 경제수역에서의 군사 활동에 대한 국가 간의 해석이 상이하게 나타나고 있다. 따라서 해양강대국과 연안국간의 충돌 시 그 준거규정으로서의 해결이 어려운 모호한 규정만을 두고 있다. 2002~2005년 동경에서 배타적 경제수역에서의 항행 및 상공비행에 관한 지침을 마련하였는바 본 지침에서 군사 활동문제를 언급하였고, 군사 활동에 참여하는 선박과 항공기는 평화적 목적만을 추구해야 하며 어떠한 형태의 위협이나 무력사용도 배제해야 된다.⁵⁷⁾

53) 황진희·엄선희·허소영, “북극해 활용전략 연구”, 한국해양수산개발원(2010. 12.), 269~270쪽.

54) 원자력 추진 쇄빙선 7척과 디젤추진 쇄빙선 8척으로 총 15척을 운용중이고, 러시아는 점차 척수를 확대할 예정이다.

55) 제58조 제2항 : “제88조 내지 제115조 및 기타 국제법의 적절한 규정은 본장과 모순되지 않는 한 배타적 경제수역에 적용된다.” 라고 규정하고 있다.

56) 제88조 : “공해는 평화적 목적을 위해 유보되어야 한다.” 라고 규정하고 있다.



<그림 2-10> 러시아 국립 남북극 연구소 항행정보 지원 모식도

이는 해양에서의 질서유지측면이 있는 반면 자국의 해양이익 수호를 위하여 타국의 배타적 경제수역을 탐사하거나 이용하는 경우가 많아지고 있기 때문이다. 그러나 이러한 활동은 배타적 경제수역에서의 마찰을 불가피하게 초래할 수 있기 때문에 배타적 경제수역의 일부조항을 신설하고 배타적 경제수역에서 가능한 군사활동을 유형별로 구분하여 규제할 필요가 있다.

공해의 자유라는 미명하에 연안국의 배타적 관할권이 인정되는 수역 내에서 외국 군함이 모든 군사 활동을 자유롭게 할 수 있다고 한다면 이 또한 많은 약소국가들의 현실적인 해양환경원칙에 부합하다고 볼 수 없다.⁵⁸⁾ 그러므로 배타적 경제수역에서의 활동으로 인한 이해관계의 충돌이나 마찰을 신속히 해결할 수 있는 제도적 장치가 마련되어야 하겠다.

2. 자원개발

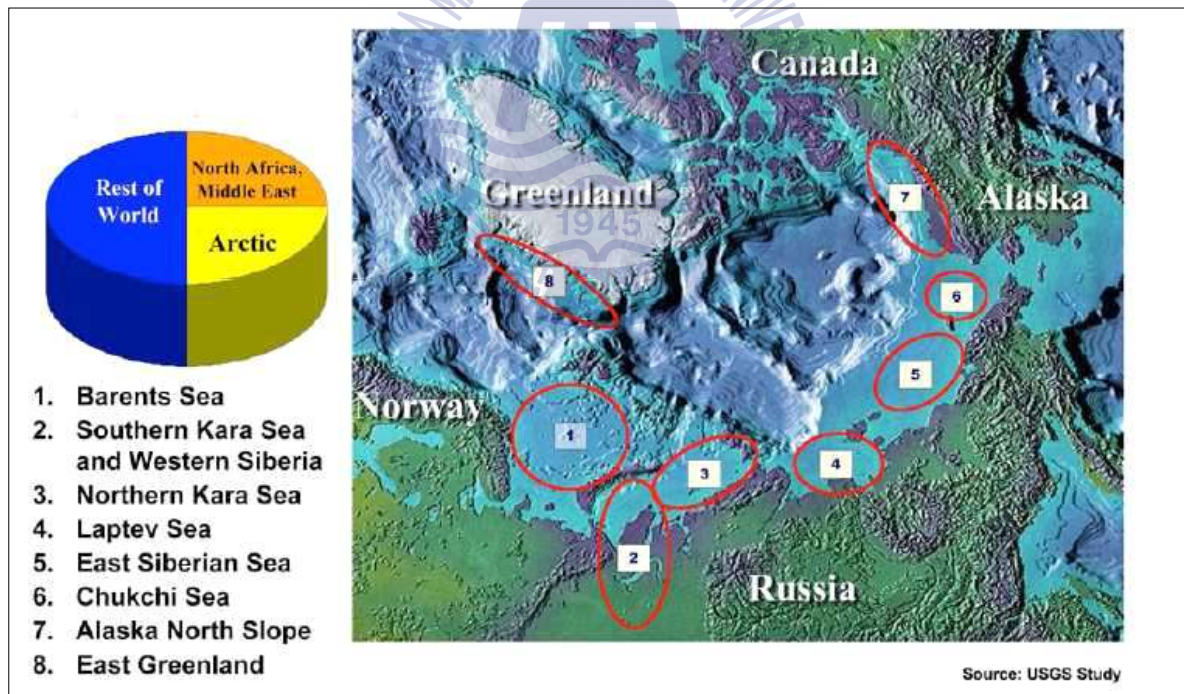
미국의 지질조사(US Geological Survey)는 2008년 7월 북극권 자원조사 발표를 시작으로 2009년까지 북극해 북위 66°56' 이북의 야말반도, 타밀반도를 포함한 육지와 북

57) Mark J. Valencia & K. Akimoto, "Guidelines for navigation and overflight in the exclusive economic zone", *Marine Policy*, Vol. 30. No. 6.(2006), pp.704~711.

58) 김현수, 전게서, 55쪽.

극해 전역을 탐지한 결과 석유는 알라스카의 노스슬로프에서 Chukchi해에, 천연가스는 러시아 측의 바렌츠해와 카라해에 다량의 매장량이 분포되고 있다. 북극해 대륙붕의 60%가 러시아에 있으며 특히, 바렌츠해의 Pechora분지와 카라해의 서시베리아분지에 부존자원이 가장 많고, 멕시코만 난류가 유입이 되는 바렌츠해는 동계에도 결빙되지 않아 개발 작업조건이 좋으며 그 다음으로 동계절에는 다소 제한을 받지만 카라해가 비교적 좋은 개발환경이다.

매장량의 84%가 해양자원으로써 큰 규모의 61개 북극 석유가스 유전 가운데 43개 유전이 러시아에 위치하고 있으며, 2009년 말 현재 확인되어 개발 중인 러시아의 석유 매장량은 102억 톤으로 세계 석유매장량의 5.6%를 차지하여 세계 7위를 차지한다. 천연가스도 러시아만 44.38조 큐빅 미터로 세계의 23.7% 수준을 차지한다.⁵⁹⁾ 러시아 천연가스 매장량의 2/3 이상이 서시베리아 북부의 야말-네네츠 자치구에 위치하고 있다. 러시아 에너지부가 2009년부터 2030년까지 에너지계획 발표에 따르면 러시아 대륙붕은 총 4.5백만km²로 대륙붕의 75%가 탄화수소자원 매장 가능성이 높으며, 탄화수소 자원의 탐사율은 아직 10% 이하에 불과하다고 하였다.



<그림 2-11> 북극해 석유자원 분포 현황⁶⁰⁾

59) British Petroleum, *Statistical Review of World Energy 2010*, pp.6~22.

60) Robert Corell, "Arctic Climate Impact Assessment"(2011 EWC-KOTI-KMI 국제 컨퍼런스 기초발표 자료 : 北極海季報第10号, 海洋政策研究財団, 日本).www.sof.or.jp/jp/monthly/season/pdf/10.pdf.

북극 대륙붕의 서부지역인 Prirazlimnoye, Dolginskoe, Shtokman 지역에 가스화 컨테이너가 많이 매장되어 있고⁶¹⁾ 북극해 서부지역인 야말반도와 카라해 대륙붕은 Shtokman 보다 더 전망이 좋다. Pechora분지의 Prirazlomnoye 유전은 바렌츠해의 남부 해역에 위치하며 네네츠 자치관구에 접하는 해역으로 매장량은 6.1억 배럴이고, 이안거리는 60km, 수심은 19~20m 이다.

러시아와 노르웨이의 경계지역 탐광광구는 바렌츠해의 서부지역으로 40년에 걸친 논쟁 후 중간선으로 합의하고 양국의 협력 하에 공동개발 중이다. 바렌츠해에는 157.2억 TOE(Tons of Oil Equivalent)가 매장되어 있다.⁶²⁾ 북극해의 서부지역에서 생산되는 석유 및 가스는 대부분 유럽지역으로 수출되고, 자원의 수요자는 노르웨이, 영국, 네덜란드, 프랑스 등이다.

노르웨이는 바렌츠해의 Snohvit 가스전이 발견되어 2006년부터 420만톤의 LNG가 생산되고, 매장량은 6.8조 입방피트로 작은 편이나 러시아와 바렌츠해의 경계선이 결정되면서 개발에 박차를 가할 예정이다. 러시아의 자원개발 전략은 우선 슈토크만 가스전과 야말반도, 티만-페초라 지역 등 신규 매장지부터 개발이 되며 소비자로 부터 거리가 먼 동시베리아는 후순위 개발지가 된다. 따라서 개발과 병행한 수송 인프라 사업의 연계성이 중요하게 작용되며 소비자와 연결되는 신규 파이프라인 건설과 함께 수출시장이 확대될 예정이다.

미국은 Beaufort해와 Chukchi해에서 1980년대에 착수되어 1990년대 Burger가스전이 발견되었지만 저유가시대에 방치하고 있다가 2002년부터 사업재개를 시도하려다가 멕시코 만의 해상석유 시추 중 발생한 폭발사고로 미국 내무성에서 환경안전기준의 재검토 후 점진적으로 안전성을 확보하고 추진한다는 계획으로 변경하였다. 북극 알래스카 North Slope 지역에는 생산량 단계의 원유가 15억 배럴, 매장량이 7억 배럴, 천연가스 매장량은 35TCF(Trillion of Cubic Feet)이며⁶³⁾ 특히, 알래스카 Platom 지역에 자원량은 석유 280억 배럴, 천연가스 122TCF이다 그리고 알래스카 Fold and Trust Belt 지역 자원량은 석유 21억 배럴, 천연가스 59TCF 수준이다. 추가 탐사계획은 알래스카 Prudhoe Bay에서 서쪽지역과 Chukchi해, 알류산 북쪽의 Basin과 Cook Inlet 로 옮겨서 활발히 진행되고 있고⁶⁴⁾ 석유와 가스뿐만 아니라 어업권과 광물권 등도 동시에 포함한

61) Risto Laulajainen, "The Arctic Sea Route", *International Journal of Shipping and Transport Logistics*, Vol. 1, No.1, 2009, pp.58-60.

62) 황진희 · 엄선희 · 허소영, 전게서, 197쪽.

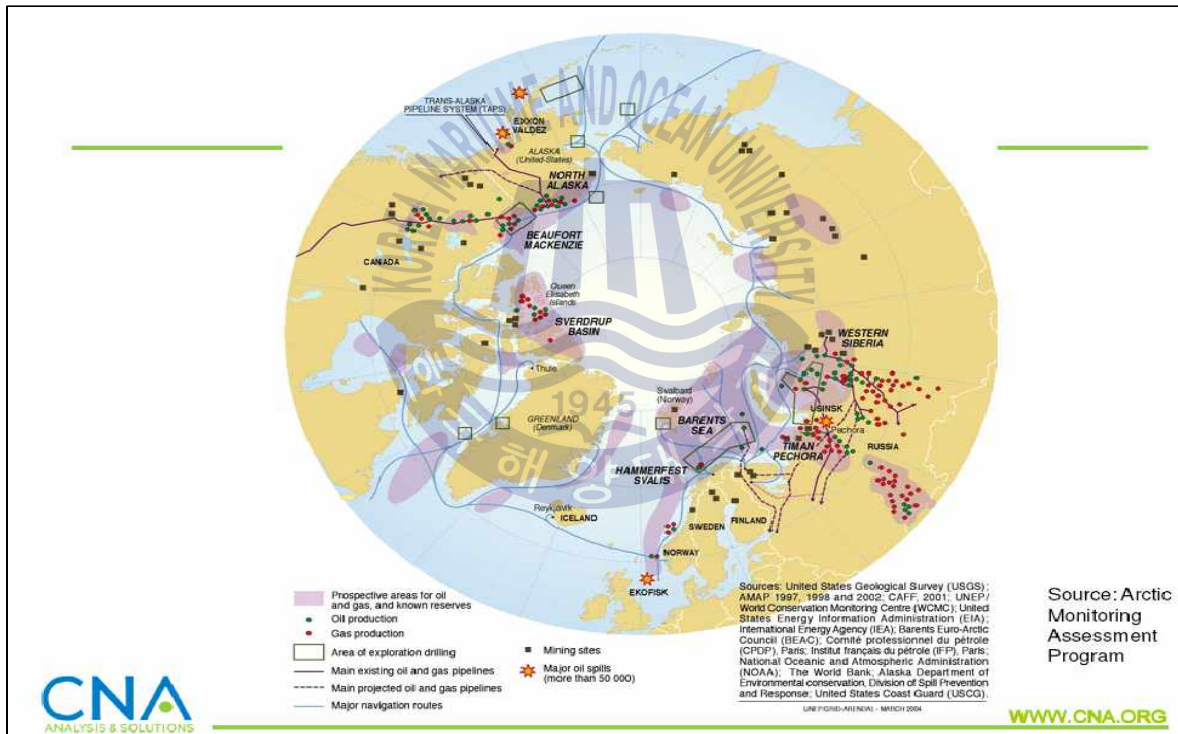
63) TAPS(Trans-Alaska Pipeline System)는 북극해의 Prudhoe Bay에서 알래스카 남부의 Valdez까지 1,300km 송유관이 연결되어 미국본토에 생산원유를 제공하고 있다.

64) Chukchi해는 원유 15.4억 배럴, 천연가스 76.8TCF, Beaufort해에는 70억 배럴, 32TCF, 알류산 북쪽의

탐사가 이루어지고 있다.

아이슬란드는 Jan Mayan 섬을 포함하여 대서양 중앙해령 위에 형성된 화산섬으로 석유를 가질 수 있는 충분한 유기물을 가진 퇴적물이 분포할 가능성이 매우 낮다. 따라서 전력의 93%를 탄소 및 지열로 생산을 하고 있다.

그린란드는 그린란드의 남서쪽 바다인 Baffin만에서 영국의 Cairn Energy가 소량의 가스를 발견하였고, 2014년부터 북동해안에 대한 탐사를 계획하고 있다 이는 동북부 육지영역은 풍부한 석유증거가 관찰되기 때문이며 동그린란드에는 89.2억 배럴의 석유와 86,180십억 큐빅의 천연가스가 매장된 것으로 추정된다. 캐나다는 2007년 기준 세계 7위의 석유생산국이고, 세계 3위의 천연가스 생산국이다. Queen Elizabeth Island 지역인 북서 Territories에 11개의 개발단계 매장지가 존재하고 있고, 이 지역은 파이프라인 설치가 불가능한 지역으로 LNG선으로 운송체계를 구축하여야 개발이 가능하다.



<그림 2-12> 북극해 새로운 자원 분포 현황

북극지역의 에너지 자원개발 가능성은 자원개발의 필요성과 경제성 그리고 환경을 고려한 인프라 구축에 있다. 먼저 2009년도 국제에너지기구(IEA)의 발표자료에 의하면 2030년이 되면 2008년 대비 에너지 소비량은 40%가 증대되며, 석탄과 천연가스의 비중이 더 늘어날 것으로 보고 있어서 북극해의 개발에 대한 국제적 관심은 한층 더 증대

Basin에는 7.5억 배럴, 8.6TCF, Cook Inlet에는 10억 배럴, 1.2TCF가 매장된 것으로 예측되고 있다.

될 것으로 보고 있고, 따라서 러시아의 천연가스 생산량은 현재보다 2030년이 되면 4배로 증가될 것이고 유럽과 동북아국가들의 천연가스 사용량은 더욱 증가될 것으로 내다보고 있다. 북극에는 석유 및 자원뿐만 아니라 막대한 양의 금, 다이아몬드, 백금, 은, 구리, 아연, 니켈, 납 등이 매장되어 있는 것으로 알려지고 있다. 현재 북극에서 니켈과 코발트의 90%이상, 구리의 60%, 백금합금의 96%, 중정석과 인회석 농축광의 100%가 생산된다. 세계 탄화수소 자원의 약 25%가 집중되어 있고 복합 양어장에서 국가의 전체어류 생산품 및 기타 수(水)생물학 자원의 15%가 생산된다. 북극해 주요어장은 동대서양(바렌츠해와 노르웨이해), 아이슬란드 주변 수계와 그린란드의 동쪽 먼 바다 그리고 북동 캐나다와 베링해 지역 등이다.⁶⁵⁾

한편 FAO(Food and Agricultural Organization : 세계식량농업기구)에 따르면 북극해 주요어장의 수산물 생산량은 2008년도 약 6,220톤이며 해마다 증가하는 추세이다.⁶⁶⁾ 북극해 주요어장 중에서도 북태평양 어장의 생산량이 78%로 가장 많고, 북동대서양어장(16.4%), 북동 캐나다 어장(3.5%), 그리고 북부 대서양(2.3%) 순으로 조사되었다.

제3절 북극해의 안보환경 변화

I. 신냉전의 조짐

1. 북극의 지정학적 가치

미국의 지정학자 스파이크만은 매킨더 박사의 심장지역설⁶⁷⁾을 비판하고 심장지역을 감싸고 있는 유라시아 주변지역의 여러 국가들이 연합하여 주변 해안을 지배할 수 있다면 심장지역을 봉쇄할 수 있다는 스파이크만의 지정학적 이론을 발표한 바 있다. 그의 견해에 따르면 전·평시를 막론하고 심장지역의 통합을 방해하는 것이 미국의 목표가 되어야 한다고 했다. 예컨대 봉쇄전략으로 주변지역을 향한 소련의 영토 확장에 제동을 거는 것을 의미하며 그리스, 터키에 대한 미국의 원조정책, 동남아와 인도, 중동, 일본에 연결되는 미국정책의 연장선상과 일맥상통하는 이론이라고 말할 수 있다.

그러나 2000년대 들어서 심장지역과 주변지역을 동시에 가지고 있는 중국의 부상과 중국정부의 제2도련선 선언은 또 다른 미국의 정책변화를 가져오게 하였다. 미국의 안

65) 2005 국제과학심포지움에서 발표된 북극기후영향평가서(Arctic Climate Impact Assessment)에 따른다.

66) 황진희·엄선희·허소영, 전게서, 154쪽.

67) 매킨더는 유라시아의 내륙지역을 세계정치의 궁극적 심장지역으로 보고, 이 지역은 해양 국가가 접근할 수 없는 러시아 내륙영토를 말하며 광대하고 풍부한 자원을 배경으로 세계적으로 가장 전략적인 지역이라고 설명하였다.

보정책은 주 관심지역이었던 중동지역에서 동북아지역으로 발 빠른 전환을 가져왔으며, 아울러 심장지역에서 주변지역으로의 이동을 위해 부동항 확보라는 남진정책을 추진하였던 구소련과 달리 러시아는 광대한 북극해를 통하여 세계의 모든 지역으로 향하게 되는 시대가 멀지 않음으로 인해 새로운 국제환경변화속에서 주도적인 역할을 구상하고 있고, 중국과도 협력을 강화하려는 움직임도 예측된다. 이를 바라보는 미국은 또 다른 시각에서 북극해를 예의주시하고 있다.

하지만 이제는 러시아와 미국뿐만 아니라 모든 국가들이 북극해를 통해 태평양과 대서양을 마음대로 접근 가능하게 된다는 것은 수에즈운하와 파나마운하를 통한 아시아와 유럽 및 북미 동부 연안의 현재모습에서 북극해를 통한 신항로가 가져올 커다란 변화와 물류 중심축의 변화에 따른 주변국과 중심국의 위치 또한 재정리될 수 있음을 예견하고 그 가치의 중요성을 인식하고 있다.

2. 군사적 충돌 가능성

지구온난화와 과학기술의 발달 그리고 북극해가 선물한 풍부한 자원은 러시아뿐만 아니라 도전하는 모두에게 새로운 기회를 제공하겠지만 세계해군⁶⁸⁾수준을 가진 미국은 모든 바다에서 경찰국가의 역할을 충실하게 수행하고 유엔기구와 협력 하에 세계질서와 평화유지에 기여하여 왔으나 북극해에서의 새로운 변화는 미국의 영향력이 미치지 못하는 바다가 존재할 수도 있음을 예고하고 있다. 러시아가 북극해를 중심으로 강력한 군사력을 구축하고 중국과 외교력을 발휘하여 공조체제를 유지하게 된다면 개발자원을 수단으로 새로운 패권국가의 부상 가능성을 가지고 있기 때문이다.

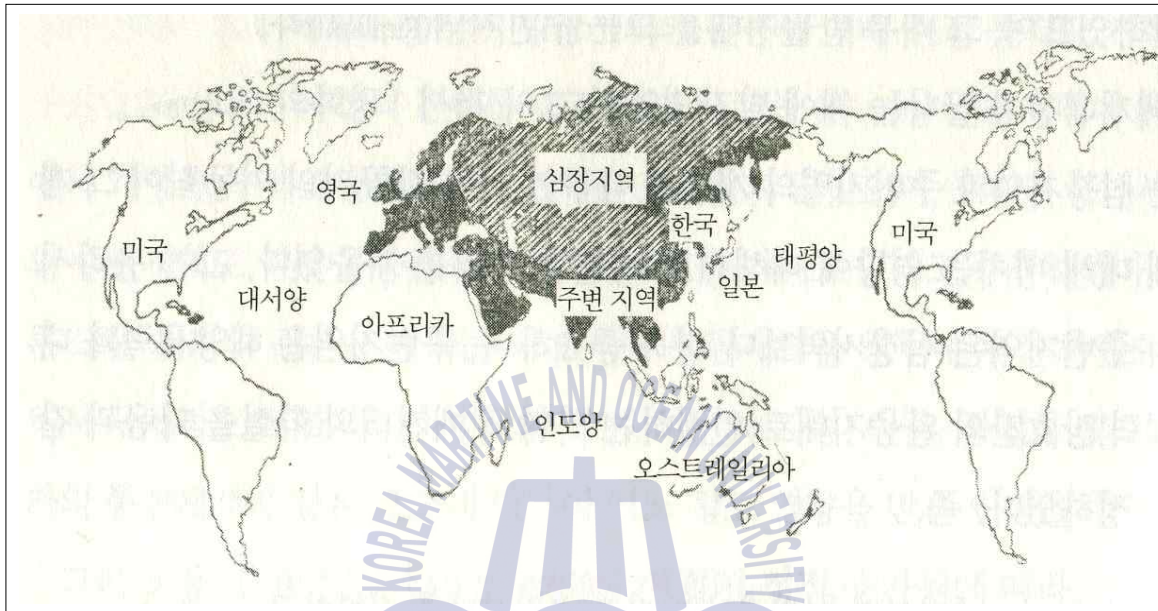
그러므로 북극해에서 미국은 미 해군을 통한 안정적인 경찰국가로서의 지위를 유지하기 위한 정책변화를 감행하고 있다. 러시아는 북극해로 인해 보다 더 자유롭게 전 세계를 항해할 수 있는 여건이 마련되고 시베리아의 자원을 유럽은 물론 동북아로 연결하려는 정책과 중국의 적극적인 자원 확보정책은 과거와 달리 양국 간 교류와 협상의 기회와 가치를 제공하고 있다.

한편, 일본은 110년전 러·일 전쟁을 떠올리고 있다. 러시아 흑해함대와 의 일전에서 승리로 이끈 것은 희망봉을 돌아 온 지친 러시아 함대를 상대로 한 해전⁶⁹⁾이었지만, 북극해의 얼음이 녹으면서 베링해를 돌아 소야해협·쓰가루해협을 통해 일본 본토로 즉각

68) Till 교수는 연안해군, 지역해군, 대양해군, 세계해군으로 구분하고 세계해군은 오직 미국뿐임을 주장하였다.

69) 시바 료타로 저 박재희 역, 「大望35 언덕위 구름」(서울 : 동서문화사, 2012), 651쪽 : 1905년 제정러시아 발틱함대 사령관 로제스트벤스키가 이끄는 50여척 대함대가 아프리카를 거쳐 프랑스령 마다가스카르섬의 동해를 북상해서 베트남 후안홍항을 출발해서 대만을 거쳐서 블라디보스톡항으로 가기 위해 대한해협을 통과하다가 일본의 도고헤이하찌로 사령관이 이끄는 연합함대의 기습공격을 받아 발틱함대는 전멸을 당하는 해전이다.

내려올 수 있는 환경이 조성되는 것에 우려를 하고 있다. 따라서 일본은 북극해가 군사 작전의 무대가 되고 해군함정의 항행이 상시 가능한 시기를 상정하고 대비계획을 검토하고 있을 것이다. 이와 같이 일본은 새로운 안보적 시각에서 북극해를 바라보면서 러시아의 태평양 진출을 우려하고 있는 만큼 미국과 함께 러시아의 팽창을 저지하는데 일차적 목표를 두게 될 것이다.



<그림 2-13> 스파이크만의 주변지역이 세계지배 학설⁷⁰⁾

이런 차원에서 일본의 국방정책변화를 바라보아야 하겠다. 미국은 중국의 경제성장과 군사력의 증강에 대해 주목하고 있으며 중국 국방비의 증가와 중국 군함이 태평양으로의 진출에 민감한 반응을 보이고 있다. 러시아와의 경제적 교류가 활성화 되고 중국의 북극해 진출이 더욱 가시화되면 미국의 동북아와 북극해에 대한 새로운 국가전략 수립이 요구될 것이다.

특히, 신냉전의 구도가 과거의 양자체제에서 삼자체제로의 전환도 상정할 수 있다. 그러므로 북극해의 해빙과 함께 점진적으로 또는 급격하게 신냉전 체제로 가는 것은 아닌가 하는 우려와 함께 유엔과 AC를 중심으로 국가 간의 갈등요소를 해소하고 국제법의 범주 안에서 원만한 평화체제로 안착하는 방법을 고민해야 할 시기이다.

자국의 해양영토 확장을 위해 대륙붕 연장을 놓고 현재 러시아, 캐나다, 덴마크가 각축을 벌이고 있고, 덴마크령 그린란드와 캐나다 북동부 사이에 위치한 한스 섬의 영유권을 놓고 덴마크와 캐나다가 군사적 대결도 불사하겠다는 각오로 심각한 외교 분쟁

70) 이종학·노양규·이성만, 『현대전략론』 (대전 : 충남대학교출판문화원, 2013), 76쪽.

을 벌이고 있다.

캐나다는 북극군이 초계, 요격, 수송, 구난에 적합한 항공기와 UAV의 배치를 고려하고 있고, F-18대체용으로 F-35 65척 구매와 쇄빙능력을 갖춘 초계함의 추가 도입을 준비하고 있다. 유럽국가 중에서는 노르웨이가 군비개선에 많은 관심을 두고 있다. 스웨덴도 프리깃함 5척을 배치 운영하고 그리펜 전투정찰기와 잠수함을 확보하는 등 군비확충을 꾀하고 있다. 덴마크 역시 그린란드에 북극 임무부대를 신편하고 F-16 전투기를 신설 배치하였다. 문제는 북극권에서 영향력 확대를 위해 관련 국가들이 쏟아내고 있는 정책들은 북극에서의 군사활동과 군사기지의 설치 움직임으로 나타나고 있어서 과도한 갈등양상이 새로운 군사적 대립관계로 발전하지 않을까 하는 우려를 낳고 있다. 신항로가 개발되고 그 길을 따라 자원개발을 위한 신개발기지와 신도시들이 확대되면 당연히 이를 보호하기 위한 군사 기지도 늘어나게 마련이다.

이미 미국은 알래스카, 러시아는 북동항로, 캐나다·덴마크는 북서항로를 중심으로 자국의 군사기지를 늘려가고 있다. 그러나 이러한 정책과 실천계획이 상대적이기 때문에 갈등과 오해의 소지를 내포하고 있어서 군비경쟁의 증폭 가능성도 예상할 수 있다. 첨단 군사과학기술을 향유하는 한 개의 군사기지가 갖는 엄청난 파괴력과 지역 내 투사력을 감안한다면, 북극에서 벌어지는 군사안보적 경쟁관계의 심각성을 충분히 짐작할 수 있다. 특히 강대국인 미국, 러시아의 이해관계가 점점 군사적 충돌 양상을 빚고 있는데, 이들이 적절한 해결점을 찾지 못한다면 새로운 군사안보적 대립관계가 형성될 수도 있다. 러시아가 북극권을 기지화하고 군사력에 기반을 둔 해양력을 증대한다면 지난 세기 동안 이 지역에서의 해양력을 장악해 온 미국의 국제질서 운영에 상당한 도전이 될 것이다. 또한 설상가상으로 미국이 남중국해에서 중국의 영향력 확대를 차단하고 북극해에서 러시아의 진출을 막아야 하는 이중적 과제에 당면하게 된다면 미국의 힘은 분산될 것이며, 이는 한반도에서의 군사안보적 역학관계에도 영향을 미칠 것이다.

따라서 한국은 현재 북극권에서 벌어지는 자원개발과 상업항로 개척을 순수한 경제협력 차원에서만 인식하지 말고 향후 벌어질 수 있는 북극권과 연계된 국제정치적 힘의 균형관계를 염두에 두고 이를 체계적으로 모니터링 할 수 있는 안보적 시스템의 구축도 함께 필요한 시기이다. 2007년 8월 Lomonosov해령에 러시아 국기의 설치에 북극해에서 발생 가능한 신냉전에 대한 전초의 상징적 의미로 인식하고 있다. 한편, 러시아는 Lomonosov해령이 시베리아 대륙과 연계된 증거를 발견하기 위한 노력과 병행하여 이를 힘으로 뒷받침하기 위해 2008년 9월 메드베제프 대통령은 2020년까지 러시아의 북극정책요강을 발표하였다. 북극지역 개발, 군사안보, 환경안보 등에 관한 러시아 정부의 북극정책을 적극 추진하고 북극해 영유권 확보를 위해서라면 전쟁도 불사하겠다는

강력한 입장을 취하고 있다. 이로 인해 시베리아 중북부지역은 세계 최대 전략지대의 핵으로 부상하고 있다는 점을 간과할 수 없다. 경제적 측면에 있어서도 북극해에서의 에너지·광물 등 허가권을 놓고 자원쟁탈전 가능성은 충분하다. 북동항로와 북서항로의 기득권 문제로 러시아, 캐나다, 미국이 서로 다른 이해관계 속에 대립이 확대될 가능성도 내포하고 있다. 미국은 북극해에서 미국의 통치권과 자주권 그리고 합리적인 권리와 권한행사를 하고 공해상에서의 자유로운 항해 권리와 국제해협을 통과통항을 보장하며 북극지역에서의 안전한 권리와 의무를 이행하도록 보호하는 것이 미국정부의 역할로 명시하고 있어서 북극해에서 러시아의 전략적 횡보는 충돌의 가능성을 높이고 있다. 러시아 또한 전 국민소득의 11% 이상과 전체 수출의 22%를 북극권에 의존하고 있어서 북극권 개발사업에 더욱 더 적극적일 뿐만 아니라 지역 패권에 대한 야심을 노골적으로 드러내고 있기 때문이다.⁷¹⁾

국제법적 측면에서는 해양에서의 국가영유권문제나 관할권의 범위가 모호하기 때문에 북극의 해양영유권을 둘러싼 갈등상황이 예고되고 국제기구를 통한 분쟁의 평화적 해결이 불가능할 경우 무력적 충돌해역이나 긴장해역으로 인한 항로개척이나 자원개발이 크게 제한을 받을 것이다. 이러한 이유로 북극해가 신냉전의 무대로 전락하고 있음을 우려하는 목소리도 제기되고 있다.⁷²⁾ 또한 북극권 자원개발이 확대되면서 시베리아에서 오랜 역사를 두고 생활을 해온 이그루족 등 원주민들은 급격한 환경의 변화를 앞두고 사회·심리적 불안요인으로 작용되어 정치적 요인으로 확대될 가능성이 있다.

최근 들어 미국은 이를 실현하기 위해 북극지역에 미 해군을 주둔하고 중요 기반시설을 구축하는데 그 목표를 두고 북극 관심사항을 이행하기 위해 북극해에서 작전 가능한 해군력 보강의 필요성에 대한 논의와 함께 북극해에서의 적극적이고 영향력 있는 국가적 역할을 수행하기 위한 준비를 하고 있다. 아울러 캐나다를 비롯한 노르웨이와 EU국가들은 북극권에서의 단독 또는 연합훈련을 실시하고 있고 북극해에서 작전 가능한 쇄빙함정으로 구성된 전투함과 잠수함의 건조계획을 수립하고 있다. 이와 같이 북극해에서 군비의 증강과 북극에서의 권리와 권익을 보장하려는 각 국가의 실질적인 움직임은 북극해에서의 참여한 연안국가들간의 각축장과 함께 신냉전을 예고하고 있는 것이다.

II. 신냉전의 위협

1. 신냉전의 가능성

71) 강량, “강대국 자원 신천지 북극권 갈등과 한반도 안보”, 『세계일보』, 2010년 12월 17일자.

72) 이영형·김승준, “북극해의 갈등구조와 해양지정학적 의미”, 한국세계지역학회, 『세계지역 연구논총』, 제 28집 제3호(2010), 289쪽.

인류의 역사는 전쟁의 역사라고 하지만, 인류는 평화를 원하지 불안정한 전쟁을 좋아하는 것은 아니다. 특히, 세계 대전을 마친 현대인들은 전쟁의 참혹상을 기억하고 어떠한 경우에도 전쟁만큼은 막아야 한다는 것을 뼈저린 경험과 교육을 통해서 인식하고 있고, 유엔소속의 평화유지군(PKF, Peace Keeping Force) 등 국제기구의 평화적 활동을 통해서 지속적인 전쟁예방 노력을 병행하고 있다. 그러나 역사 속에서 인류는 BC 1496년부터 AD 1861년까지 3,357년 동안에 다만 227년간 평화를 유지하였을 뿐 전쟁을 일으켰다.⁷³⁾ 전쟁의 시작은 전쟁을 하고자 하는 자의 소수의지에 의해 이루어지고 있기 때문이다. 따라서 지금 평화가 유지된다고 하여 평화적 관점으로만 바라볼 수는 없는 것처럼 전쟁이라는 관점에서 지구의 흐름을 살펴보는 것은 또 하나의 전쟁이 준비되고 있다는 가정 하에 전쟁을 방지할 수 있는 실질적인 방법을 모색하려는 것이 된다.

작금에 이르러 북극해의 신냉전의 출현 가능성을 예측하고 있는 바 그 가능성을 점검하고 대책을 마련할 필요가 있다. 1925년도 워싱턴에서 전쟁의 원인과 구체적 대책을 강구하는 회의가 있었다. 이 회의에서 전쟁의 원인이 250개 이상이 나왔다. 전쟁의 원인을 네 가지 주요한 범주로 분류하여 보면 <표 2-3>과 같다.⁷⁴⁾

북극해에서 신냉전의 발생 양상은 여러 가지로 산정할 수 있다. 현재는 일루리샷 선언과 같이 연안국가들의 국가이익을 최대화 하려고 준 동맹수준의 국가 간 결성을 통해 비연안국가들의 북극해 영토와 관련한 어떠한 개입도 불허하는 분위기이다.

그러나 북극연안국가간에도 양보하기 어려운 로모노소프해령과 연계된 영토분쟁은

<표 2-3> 전쟁의 원인의 주요범주

전쟁 원인	주요 범주
사회·심리적 요인	종교적, 종족적, 문화적, 광신적 애국주의, 공포
정치적 요인	군주적, 국내적, 민족주의적, 제국주의적, 외교적, 법률적, 이데올로기적
전략적 요인	영토, 군축, 군비, 세계지위, 치명적인 이익
경제적 요인	과승인구, 상업정책, 외국투자, 배상, 중립국

대륙붕의 연장에 따른 영토의 확장문제로 국가 간에 첨예한 대립 양상이 될 수 있는 중요한 문제가 되고 있다. 또한 해양자원개발이 본격화 되면 갈등이 표면화 되면서 국가 간의 저장도 분쟁의 원인이 될 수도 있다. 이에 대비하여 연안국들은 북극해에서의 군사활동을 강화하고 운용 가능한 군사력을 건설하는데 주력하고 있는 것이다. 이와 같이 북극해에서의 긴장의 확대는 <표 2-3>에서 보는 바와 같이 전략적 요인이 주원인

73) 이종학·노양규·이성만, 전게서, 10쪽.

74) 상게서, 37쪽.

이 되며 영토와 군비와 이익으로 인해 국지분쟁이나 재래전쟁으로 확대될 수도 있다. 그러나 통제 및 협상을 통해 갈등의 문제를 해소하면서 평화로운 국제관계로 발전할 수 있느냐는 인류의 숙제라고 하겠다. 이와 같이 신냉전의 기류는 환경적으로 여러 조건이 갖추어지면 충분히 가시화 될 수 있기 때문에 신냉전에 대한 초국가적인 해결방안을 모색해야 하겠다.

한편, 최근 우크라이나 크림자치공화국 주민들이 러시아 귀속을 압도적으로 지지하는 주민투표결과를 명분으로 러시아가 크림병합에 나서면서 신냉전이 우려되고 있다. 미국과 서방국가들이 일제히 강력한 반대 표현을 하고 있고 이에 맞선 러시아 또한 핵감축협정 이행을 재고하겠다는 경고를 보내는 등 정면충돌의 조짐이 있기 때문이다. 이와 같이 우크라이나 사태의 결과로 불거진 신냉전의 프레임이 북극해의 신냉전의 조짐으로 발전되는 것을 경계해야 할 것이다. 냉전시대에 바르샤바조약기구의 경제구조 속에서 정치적 요인은 한계가 있었으나 지금은 냉전시대와는 많은 차이점이 있다. 천연가스 공급의 25%를 러시아에 의존하고 있는 유럽에서도 위기감은 마찬가지가 될 수 있다.

중국 또한 현재는 우크라이나 사태에 중립적 입장을 표명하고 있지만 미·러의 대결 구도가 본격화되면 결국 러시아 편으로 나설 것이라는 관측이 나오고 있다.⁷⁵⁾ 이러한 신냉전의 구도 변화는 박근혜 정부의 구상인 “냉전으로 단절된 유라시아를 에너지·물류로 연결한다는 구상의 유라시아 이니셔티브”와 정면충돌하는 결과를 낼 수도 있다. 우크라이나 사태가 미국과 서방 대 러시아 경제적 제재를 본격화하게 되면서 북극해를 중심으로 신냉전의 확산이 될 것인가 또는 별개의 것인가는 두고 보아야 할 것이다. 다만 한국도 미국의 경제 제재에 동참을 요구할 가능성이 높다고 보아야 하겠다. 이러한 점은 중국의 참여를 통해 북한의 핵문제 해결을 위해 노력하고 있는 우리의 정책에 부정적으로 작용될 가능성도 배제할 수 없다.⁷⁶⁾ 북극이 주요 전략적 지역으로 부상하고 있고 지구온난화가 가속화된다는 것은 사우디아라비아만큼의 석유와 천연가스 매장량이 북극지역에 생긴다는 것을 의미한다. 21세기 신냉전의 가능성이 북극에서 영유권 분쟁으로 비화될 가능성이 매우 높게 일어나고 있다 하겠다.⁷⁷⁾ 이러한 급박한 국제적 흐름의 변화 속에서 우리나라가 국제적 활동방향을 잡고 북극해에서 실익을 찾는 지혜가 요구된다.

2. 통제의 범위

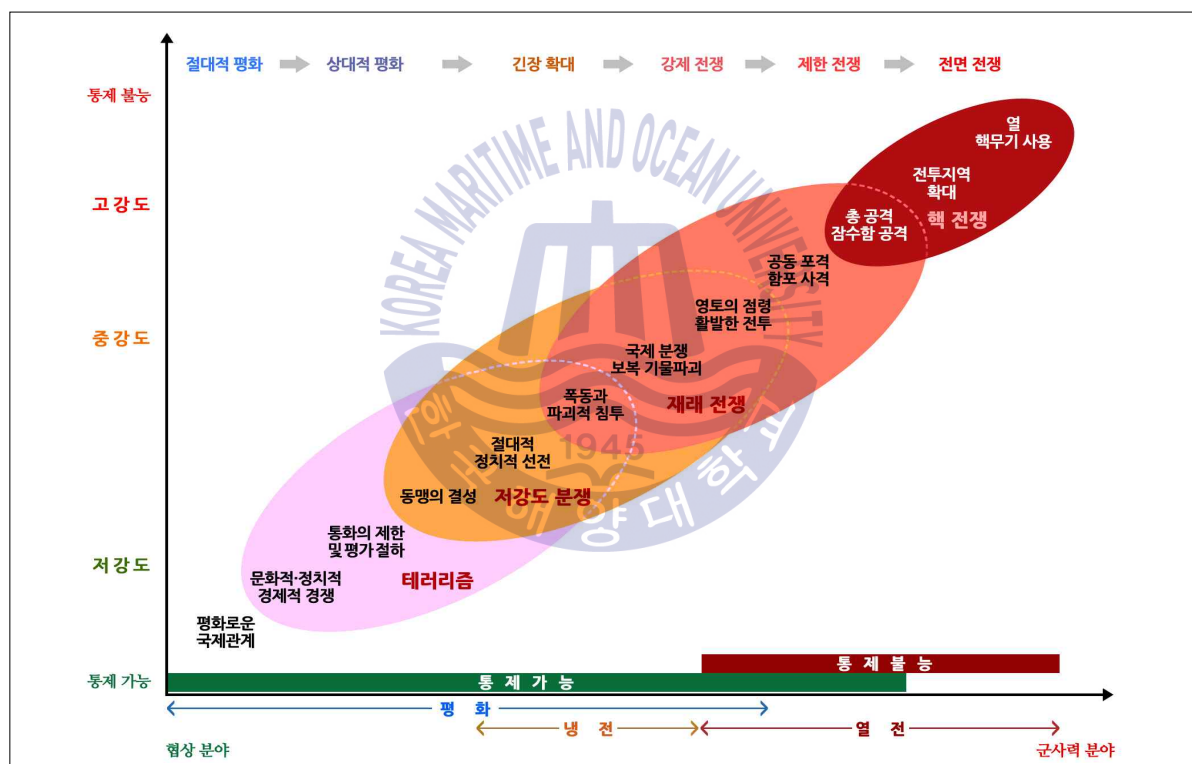
현대전은 국가 총력전쟁으로 국민과 국민경제에 의존하지만, 국민경제가 국제경제의

75) 조선일보, “크림반도를 놓고... 미·러 중심으로 동·서 진영 대결”, 2014년 3월 18일자.

76) 조선일보, “한반도 3대 딜레마”, 2014년 3월 18일자.

77) P. W. Singer, “America 2021: The Military and the World”, Summer 2010, p.12,

장속에서 움직이기 때문에 국가는 그 목적을 달성하기 위해 군사력을 사용하기 전에 선전, 외교, 경제적 압력의 수단을 사용하여 국가의 목적을 달성하는 간접전략을 구사하는 것이 일반적인 원칙이 되었다. 교전 국가들이 국가의 존망을 걸고 모든 수단과 자원을 사용하는 총력전쟁과 모든 수단을 사용하지는 않는 제한전쟁이 있다. 이 제한전쟁은 최소의 희생으로 국가의 목표를 달성하려는 전쟁형태로서 한정된 정치목적에 부합되도록 제한된 자원과 제한된 지역 내에서 일정한 제약을 가하면서 수행된다. 반면 테러는 정치적 목적을 달성하기 위해 소규모의 정치적·비정치적 집단에 의한 투쟁행위가 주류이지만 최근에 와서는 국제적 성격을 가진 테러리즘의 형태로 발전되고 있다. 알카에다에 의한 9.11 테러는 중동과 중남미에서 빈번히 발생하는 투쟁의 형태이지만 전쟁의 본질적 관점으로 보면 전쟁의 범주에 포함될 수 있는 대표적 사례라 할 수 있다.



<그림 2-14> 전쟁양상에 따른 협상과 통제의 범위

일반적으로 테러리즘은 공포와 폭력을 내포하는 다양한 형태의 모든 행위를 일컫는 것으로 테러가 행위와 수단적 측면을 강조하는 극도의 불안한 심리적 상태의 자연적 현상이라면 테러리즘은 다소 객관적이며 폭력의 조직적·의도적·체계적 활용을 함축하고 있다.⁷⁸⁾ 전쟁을 일으키는 정치의 목적이 한 국가의 국가목적달성도 있지만 동맹관계로

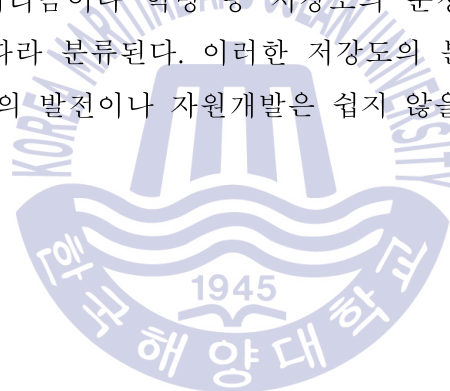
78) 이태윤, 『새로운 전쟁, 21세기 국제 테러리즘』 (서울 : 모시는 모든 사람들, 2004), 46~47쪽.

인해 어쩔 수 없는 참여전쟁도 있다.⁷⁹⁾ <그림 2-14>와 같이 투쟁의 범위는 통제 가능한 상태와 통제 불가능한 상태, 협상이 가능한 평화적인 상태와 협상이 불가능하여 군사력을 사용하는 단계로 나눌 수 있다.

신냉전이란 평화적인 시기이면서 긴장이 확대되는 시기를 의미한다. 냉전시기에는 테러리즘이나 저강도 분쟁이 있으며 국제분쟁에서의 보복행위나 폭동이 있을 수 있다.

그러므로 전쟁이나 평화적 선택이나 하는 통제 가능성에 관한 국가적 선택의 환경에 내몰린 경우가 된다. 평화적인 국제관계, 정치·경제적 경쟁, 관세의 문제, 통화의 제한, 무역의 할당, 동맹의 결성, 잉여물의 덤핑 등은 평화적으로 해결할 수 있는 통제 가능한 투쟁의 범위라면, 적대적인 거절, 억류, 파괴, 추방, 폭동, 파괴를 위한 침투활동, 선박 및 화물의 몰수, 침해와 보복, 기물 파괴, 국제적 분쟁 야기, 암암리의 무력 및 혁명세력의 지원 형태가 발생하면 신냉전의 투쟁범위에 해당되므로 언제든지 확대 가능한 전쟁 양상으로 인식해야 한다. 신냉전의 통제 불능의 상황이란 영토의 점령, 공중폭격, 함포의 공격, 잠수함의 공격 등을 거쳐 제한전쟁에서 무제한 전면전쟁으로 확대하게 된다.

전쟁의 양상 또한 테러리즘이나 혁명 등 저강도의 분쟁에서부터 고강도의 핵전쟁 양상으로 위협의 강도에 따라 분류된다. 이러한 저강도의 분쟁이나 제한전쟁이 북극해에서 발생된다면 국제무역의 발전이나 자원개발은 쉽지 않을 것이다.



79) 총력전쟁, 전면전쟁, 제한전쟁, 테러리즘 이외에도 혁명전쟁(정부와 비정부 집단 간의 전쟁)으로 비정부집단은 가능한 모든 수단을 사용하여 영토의 전부 또는 일부에 걸쳐 새로운 정부를 세우려고 한다.

第3章 北極海 管理를 위한 國內·外 法制 및 北極政策

제1절 국제공역의 평화적 관리

국제공역은 제2차 세계대전 후 국가관할권 이원의 해역을 관리하기 위한 법제도로 국제법의 영역에 속한다. 1958년 4월 29일 제네바에서 “영해와 접속수역에 관한 협약”이 체결되고 이어서 공해에 관한 협약, 대륙붕에 관한 협약, 어업과 공해의 생물자원보존에 관한 협약 등이 완성되었다. 규정에서 공해란 ‘영해와 내수에 포함되지 않는 바다’의 모든 부분으로 공해는 어떠한 국가도 ‘공해의 자유’ 즉 1609년 독일 법학자 휴고 그로티우스(Hugo de Groot)가 그의 저서 「해양 자유론(Mare Liberum)」에서 정의된 ‘바다에서의 특정한 자유’에 대한 대명제인 ‘모든 인류가 향유 한다’는 공통된 자유와 인류애의 기본정신과 맥을 같이 하고 있다.

그러나 공해에 관한 협약은 항해, 어획, 해저케이블 및 파이프라인의 설치, 비행의 자유 등을 예로 들고 있으나 아직까지도 국제공역에 대한 평화, 안보 또는 안전성에 대해서 어떠한 언급이 없다는 점이다.⁸⁰⁾ 따라서 자원의 부족에서 오는 불안정 그리고 기술의 발전과 함께 국제공역인 공해, 심해 및 극지까지도 국가 간의 이권경쟁지역으로 변하고 있다.

특히, 어획, 심해저 채굴, 석유와 가스의 개발과정에서 운송권까지 경쟁이 확대되고 있고, 과학기술의 발달과 무역의 확대로 공동이익의 충돌점이 가까워지고 있다. 또한 환경공해나 기후변화도 국제적으로 밀접한 관계가 입증되고 있고 생태계의 변화가 결코 인근지역 국가만의 문제가 아님을 인식하게 되었다. 그러므로 지구의 70%를 차지하는 국제공역이 점점 더 가까워지면서 전 지구에 걸친 영향을 실시간 평가할 수 있는 시대에 살고 있다.

그리고 유엔해양법협약 제234조는 배타적 경제수역 범위내의 권리만을 인정하고 있으나 규정에는 ‘북부 해안에 인접한 바다지역’으로 표현하고 있어서 배타적 경제수역 외측 공해지역까지를 포함하는 것으로 풀이되어 연안국이 바라보는 국제공역도 자국의 권리로 인식하고 있어서 국제적인 논란이 되고 있다.⁸¹⁾ 한편 국가 간의 갈등으로 발생

80) 폴 아서 버크만 저, 박병권·권문상 역, 전개서, 49~50쪽.

된 전쟁 또한 모든 국가에게 영향을 주게 되므로 국제기구와 국제법을 통한 중재와 협력을 통해 국가 간의 갈등과 충돌을 최대한 억제하려는 노력이 병행되고 있다.

I. 남극조약과 북극조약

1. 남극조약

남극조약은 1958년 미국의 아이젠하워 대통령이 “남극지역은 오직 평화적인 목적으로만 사용되는 것이 인류의 공익이며 남극이 국제적 불화의 무대 또는 목적이 되어서는 안 된다”는 제의를 통해 12개 국가가 1959년 2월 1일 미국 워싱턴에서 남위 60° 이남의 지역에 대해 남극조약에 서명⁸²⁾하므로 국제공역의 평화적 이용을 확립하게 되었다.

<표 3-1> 남극, 우주, 심해의 국제공역 협정

협정 이름	일시 장소	발효일	평화적 목적	무기 통제조항
공해에 관한 협약	제네바 1958. 4.29.	1962. 9.30.	특정되지 않음	없음
남극 조약	워싱턴 DC 1959.12. 1.	1961. 6.23.	공동 이익에 관한 사항	있음
달과 기타 천체를 포함한 외기권의 탐색과 이용에 국가 활동을 규율하는 규칙에 관한 조약 (우주조약)	런던, 모스크바, 워싱턴 DC 1967. 1.27.	1967.10.10.	전 인류의 공동 이익	있음
핵무기 및 기타 대량파괴무기의 해저, 해상 및 퇴적층에 설치금지에 관한 협약 (심해조약)	런던, 모스크바, 워싱턴 DC 1971. 2.11.	1972. 5.18.	인류의 공동 이익	있음

남극조약의 취지는 남극이 계속해서 오직 평화적인 목적으로만 사용되는 것이 모든 인류의 공익이며, 남극이 국제적 불화의 무대 또는 목적이 되어서는 안 된다는 것에 국제적 합의를 이룬 조약이다. 1958년에 공해에 관한 협약에 의해 탄생한 공해도 모든 국가들에게 개방되어 있기 때문에 어떠한 국가도 공해의 어떤 부분이든 자국의 주권에 종속된다고 주장할 수 없다고 명시하였듯이 인류공영에 대한 정신을 우선시 하고 있다.

81) 캐나다는 1970년에 제정된 북극해오염방지법에 관할권을 100해리 외곽으로 정하고 있다.

82) 서명국가는 유권국 7개국(아르헨티나, 호주, 칠레, 프랑스, 영국, 뉴질랜드, 노르웨이), 비유권국 5개국(일본, 남아공, 미국, 소련, 벨기에)이며 1959.12.1. 미국 워싱턴시에서 체결되었다.

이러한 아이젠하워 대통령의 정신은 인공위성 발사를 위한 ‘우주의 자유’와 같은 맥락에서 인식을 같이 하고 있다.⁸³⁾ 또한 우주조약을 계기로 ‘심해조약’도 인류의 공동이익을 목적으로 체결되는 선순환적인 결과를 얻게 되었다.⁸⁴⁾

따라서 남극조약의 성공적인 체결과정은 국제적인 협력을 통해 평화적으로 해결한 좋은 선례라고 하겠다.

2. 극지비교

남극조약이 체결될 당시에는 세계 대전이 종료되어 전쟁우려에 대한 갈등요인 해결이 우선시 되는 시대이었고, 남극은 대륙이다 보니 국가 간의 갈등 목표가 되는 것은 명약관화하므로 이러한 점을 충분히 인식한 미국의 아이젠하워 대통령을 중심으로 관련 국가 정상들이 지혜롭게 의지를 모아 조약이 체결되었다고 본다면 북극조약은 바다이다 보니 상대적으로 러시아를 제외한 다른 국가들의 관심에서 벗어난 문제이고, 극지 해양에 대한 상당한 기술적 접근이 요구되며 어족자원을 제외하고는 북극해에 풍부한 광물자원이 매장되어 있을 것이라는 예측을 하지 못하였으므로 관심 밖의 해양으로서 남극과 같이 국제적으로 협력적 조약체결을 계획하지 못하였던 것이다. 러시아조차도 사계절 항구를 얻고자 남진정책을 계획하였을 뿐 미국과의 냉전시기에 빙하의 북극해는 단지 북쪽위협으로부터 지정학적 안정화 장치로 평가하고 있었다.

또한 남극조약은 과학을 공동이익해결에 핵심이 되었고,⁸⁵⁾ 남극을 완전한 비무장화, 영토분쟁의 동결, 과학연구의 자유지역 건설을 목표로 삼고 있는 반면 북극 연안국들은 북극해를 관리할 새로운 국제법 체제를 만든다는 것은 있을 수 없으며 다른 국가들의 의견을 들으려 하지도 않는다는 점에서 북극해에 존재하는 갈등해소 방안이나 공동노력이 매우 부족하다고 하겠다. 일부 북극 연안국가들은 군사안보적 대화를 고려하고 있기는 하나 실제로 군사안보의 현안을 훨씬 뛰어넘는 인류평화의 공존문제까지 연결되어 있다는 점에서 해결되어야 할 인류의 공동과제이므로 남극의 지혜를 다시금 모아야 할 때이다.

3. 북극조약의 체결 가능성

남극조약체제(ATS, Antarctic Treaty System)의 설립 단계인 1961년부터 1976년까

83) 우주조약 : 달과 기타 천체를 포함한 외기권의 탐색과 이용에 국가 활동을 규율하는 규칙에 관한 조약 (1967.1.27. 런던, 모스크바, 워싱턴서명), 전 인류의 공동이익을 목적으로 체결되었다.

84) 심해조약 : 핵무기 및 기타 대량파괴무기의 해저, 해상 및 퇴적층에 설치금지에 관한 협약(1971. 5. 18. 런던, 모스크바, 워싱턴 서명)

85) P. A. Berkman, "International Spaces Promote Peace", *Nature* Vol. 462(2009), pp. 412~413.

지, 평균적으로 2년간 1개의 국가가 남극조약에 가입하였다가⁸⁶⁾ 풍부한 광물자원 조사

<표 3-2> 남극과 북극의 특성 비교

특 성	북 극	남 극
위 치	북극점(90°N)를 둘러싼 고위도 지역	남극점(90°S)를 둘러싼 저위도 지역
지 리	대륙으로 둘러싸인 대양	대양으로 둘러싸인 대륙
생태계	북극권(66.5°N)에서 극지로 향하는 태양 순환기에 강하게 영향받음	남극권(66.5°S)에서 극지로 향하는 태양 순환기에 강하게 영향받음
해빙	연중 계속되며, 대부분 다년간 지속됨	계절별로 계속되며, 대부분 연별로 지속됨
대륙붕	지구에서 가장 넓고 얕음	지구에서 가장 좁고 깊음
거주자	수천 년 동안 거주한 토착 민족	토착민족 없음
과학	국제북극과학위원회 (International Arctic Science Committee)	남극과학연구위원회 (Scientific Committee on Antarctic Research)
영토	인정된 주권	주권 주장
접근	제한됨	제한되지 않음
생물자원	탐사 중	탐사 중
광물자원	탐사 중	탐사 금지
생태관광	광범위하게 존재함	광범위하게 존재함
군사력 존재여부	제2차 세계대전 이후 광범위하게 존재	비군사 무장지역
핵무기	제2차 세계대전 이후 광범위하게 존재	비핵무장지대
공통의 이익	지속 가능한 개발과 환경보호	(A) 평화적 목적에 제한 (B) 과학연구의 촉진 (C) 국제적 과학협력의 촉진 (D) 검사권 행사의 촉진 (E) 관할권 행사의 문제 (F) 생물자원의 보호와 보존
법률체계	유엔해양법협약	1959 남극조약

발표가 있는 후 연간 국가가입률은 급증하였고, 1991년 남극조약환경의정서가 채택되면서 남극은 글로벌적 관리단계로 진입하였으며 현재는 50개 국가가 가입하여 영유권 분

86) Antarctic Treaty Secretariat, 'Antarctic Treaty Parties', 5 August 2010. <http://www.ats.aq/devAS/ats_>

쟁이나 광물자원 개발은 금지되고 평화적이고 과학적인 이용만을 허용하고 있다.⁸⁷⁾

북극해에서의 경제적 가치는 안전하고 경제적인 북극항로의 신설과 잠재적인 천연 자원의 개발에 있다. 그러므로 연안국가들은 광대한 북극해에서 자국의 이익만을 위해 주권적 권리와 관할권만을 고집할 것인가 아니면 유엔과 AC를 중심으로 북극해를 남극과 같이 글로벌적 관점에서 협력을 통해 지속적인 활용방법을 이끌어 낼 것인가에 직면하고 있다. 그러나 지구온난화에 따른 북극해의 급격한 변화로 북극 연안국가들은 동토의 대륙과 바다가 장차 지구의 중심축으로 변화하고 있고 풍부한 자원의 보고지역으로 인식하면서 북극조약의 평화적 체결 가능성을 더욱 어렵게 하고 있다. 또한 <표 3-2>에서 보는 바와 같이 북극의 지정학적 상황이 남극과는 상이하다는 점이다.

북극에는 이미 오래전부터 삶의 터전으로 여겨온 유목민들이 있고, 핵무기와 군사력이 존재하며, 해빙이 계속되고 있다는 점은 국제적 협력의 주체가 다르고 강력한 주권 국가의 북극정책 방향이 국가마다 차이가 있으며, 국가 간의 협상이 체결되기에는 장기간이 요구되거나 협상결렬의 가능성도 배제할 수 없다는 점이다. 특히, 러시아의 강력한 군사적 접근과 주변국의 군사적 과잉반응은 잠재적 위협상황으로 급전진할 수도 있음을 내포하고 있다.

그리고 일루리샷 선언의 정신과 남극조약의 정신은 크게 배치된다고 하겠다. 연안국가들은 새로운 국제법 체제의 수립을 반대하고 관련 당사국가들과 협력하여 북극문제를 해결하겠다는 강력한 의지 표현이 일루리샷 선언이라면 Lomonosov해령의 대륙붕 확장과 영유권 문제도 러시아뿐만 아니라 다수의 관련 국가가 있고 국제공역으로써 연안국만의 문제가 될 수 없다는 것이 문제해결의 어려움을 예고하고 있다.

또한 광대한 북극해의 극지환경과 관련하여 탐색 및 구조, 기후변화, 빙하의 위험성에 관한 정보의 제공, 통신망의 구축, 운송선박에 대한 지원을 위한 인프라의 선행적 구축 등은 연안국가가 독립적으로 감당하기에는 한계점이 있으며 총체적인 관리체계가 구축되지 않고서는 모든 선박이 항해의 위험성에 노출될 수 있어서 북극해에서의 항해 중 발생하는 사고는 개별국가만의 문제가 될 수 없다 하겠다. 그리고 자원개발 문제도 국제적인 권고와 감시 등의 관리가 요구되기 때문에 국제기구와 해당국가간에 마찰의 소지가 있으므로 국제기구를 통한 객관적 관리체계는 이루어져야 하겠다. 체르노빌 원전이나 후쿠시마 원전 또한 개별국가의 사항이기는 하나 그 피해가 전 지구적이기 때문에 개별 국가의 권리와 이득대비 전 지구적 피해를 고려하여 볼 때 환경과 생태계 관련 문제만큼은 유엔기구의 활동이 보장되도록 체계가 구축되어야 하겠다. 그러므로

87) 한국정부 관계부처 통합, “북극 종합정책 추진계획”(2013. 7. 25), 3쪽.

남극조약처럼 북극조약이 체결될 수는 없는 상황이라고 하더라도 연안국가들이 자국의 영해와 배타적 경제수역에서의 안전과 환경오염 발생의 우려사항을 극복하고자 하는 의지는 모든 국가들과 공통된 관심사항이 되며 극지환경을 극복하기 위해서 필요한 자원과 과학기술 등은 국제적 협력이 요구되는 만큼 합리적인 법적 제도적 장치를 마련한다면 북극해와 관련된 새로운 조약의 체결 가능성도 배제할 수 없을 것이다.

예를 들면, 연안국가의 항로상 권리주장과 통항주체국가들의 자유로운 통항의 인식 차이는 연안국가의 의지와 이익을 보장하면서 국제적 항로의 위상을 확립하는 적절한 선에서 협상이 가능할 것으로 보여 진다. 국제공역 문제도 Lomonosov해령에 대한 연안 5개 국가들의 입장은 유엔해양법협약의 원칙에 따라 CLCS에서 조정될 수도 있겠지만 어떠한 결정도 직접관련 국가는 물론 북극해 관심국가들을 충족시키기에는 부족한 결과가 예상되는 만큼 개별국가의 권리보다는 전 지구적 권리를 우선시 하려는 노력이 요구된다 하겠다. 따라서 유엔과 AC는 CLCS를 통한 좋은 결과를 도출해야 하겠고, 글로벌적 관점에서 옹서버국가들의 관심이 촉구되는 시점이라 하겠다.

II. 국제공역의 관리

1. 무르만스크 선언과 로바니에미 선언

구소련 미하일 고르바초프 대통령은 1987년 무르만스크 선언을 통해서 시급한 안보 이슈에 대해 국제적으로 협력 체제를 요구한 바 있다. 북극해는 날씨가 만들어지는 부역과 같아서 유럽은 물론 남아프리카, 남아시아 등의 기후에 영향을 주는 열대성 폭풍(cyclone)과 고기압권(anticyclone)이 발생하는 지점이고 전 세계의 기후와 상호 연관성이 있으므로 북극해의 관리는 러시아 혼자만의 문제가 아님을 최초로 발표하였다. 북극해에서의 정치적·경제적 및 문화적 불안정성을 극복하기 위해 북극에서의 국제적 협력 증진 방안을 제시한 것이다.

북극해에서의 갈등을 방지할 목적으로 비핵무장지대, 해군활동의 제한, 자원개발의 평화적 협력, 전 인류를 위한 북극의 과학탐사를 목적으로 한 북극연구이사회 설립, 환경보호를 위한 국제적 협력, 북극항로의 개방에 대한 협력증진 방안을 제시하였다. 이러한 노력의 결과는 1990년 19개의 국가를 정회원으로 두는 북극과학위원회(International Arctic Science Committee, IASC)를 설립하는 계기가 되었고, 북극에서의 과학탐사는 국제협력을 촉진하는 외교적 수단이자 북극해 기초 조사에 기여하는 연구수단이 되었다.

또한 1991년 로바니에미 선언(Rovaniemi Declaration)과 함께 북극환경보호전략(Arctic Environmental Protection Strategy)을 도출하였고, 북방포럼(Northern Forum)이 설립되어 환경보호, 경제적 번영과 사회적 형평성의 균형을 수립하는 계기가 되었다. 이로 인해 1996년 오타와 선언에서 AC와 실무그룹이 설립되었다. 그러나 1961년부터 다년간 계속되고 있는 북극해에서의 군병력의 활동을 배제하는데 실패함으로써 북극에서의 평화의 정점을 찾으려 했던 고르바초프 대통령의 비전을 무산시켰다. 하지만 외국선박에 대한 북극항로의 개방 제안으로 광물자원과 생물자원에서부터 국제무역의 확대까지 엄청난 경제적 기회를 제공하게 되었다.

2. 국제공역의 관리

연안국가들은 주권국가로서 일루리샷 선언은 자국의 이익을 위해 취해야 할 당연한 정책이라고 생각할 수 있겠지만, 고르바초프의 주장대로 북극해는 세계의 모든 바다와 연계성이 높아서 신중히 다루어야 한다. 그리고 현재의 과학적 수준과 단일 국가의 능력을 살펴볼 때 북극해를 제대로 다룰 만한 어떤 국가도 없다는 것이다. 북극해에서 발생 가능한 모든 위험과 위협을 감수하고 단독으로 처리하기에는 무리가 따르며 무리한 실행은 전 지구적으로 악영향을 미칠 수 있기 때문에 국제공역에 대한 개념을 발전시키고 글로벌적 관심과 함께 국제적인 협력체제를 구축하여 안정된 북극항로의 개척과 지속적인 자원개발이 북극해에서 이루어져야 하겠다.

가. 국제위원회와 국제협력

이미 제시된 북극관련 조약이 잘 이행되고 남극조약과 같이 국제공역 차원에서 국제법적으로나 제도적으로 더욱 개선, 발전되려면 중심적 역할을 수행하고 있는 유엔과 AC가 북극관련 사항에 대해 국제사회를 선도할 수 있도록 모든 국가는 힘을 실어주어야 하며 적극적인 참여와 의견개진이 필요하다. AC가 우선적으로 다루어야 할 주제는 국제적으로 관심이 되는 북극해 항로의 안정적인 수송로의 구축이다. 운항가능 계절이 점차 확대되면서 북극항로 운항은 급증할 것으로 예상되므로 국제항로대를 중심으로 발생 가능한 위험요소를 점검하고 각각의 위험상황별 대책마련이 시급하다.

예를 들면, 매년 인도양에서 한반도 근해까지 운항하는 5만 척의 선박이 기존 항로상의 불안정 발생으로 인해 다른 항로를 찾아야 한다면 화물운송비와 보험료의 인상은 물론이고 해양운송체계의 붕괴까지도 예상할 수 있다. 이로 인해 원유 등 원료비의 인상과 불규칙적인 수송체계에 의한 산업의 마비에서 오는 경제적 타격은 예상보다도 더 심각해질 수가 있다.

따라서 단계적으로 항로안정화를 위한 국제적인 공조체제의 구축, 정보의 교류 그리고 예상되는 상황에 대처하기 위한 국제적 포럼의 정례화, 필요시 대테러 등 주제에 맞는 다자간 교육 및 훈련이 절실하다.

왜냐하면, 현행 법규만으로는 조화를 결한 부분이 많은 상태에서 에너지자원의 개발, 북극항로의 개척, 어업의 진출이 이어진다면 해양환경보호와 항행안전에 대한 해양관리체계가 미흡한 가운데 사고가 발생하는 경우 재난에 가까운 수준이 될 수도 있고 북극해에서의 사고는 연안국가와 지구에 치명적인 손실을 안겨줄 수도 있기 때문이다. 이런 점에서 2011년에 체결된 극지에서의 공역 및 해상의 수색·구조에 관한 협정(Agreement on Cooperation on Aeronautical and Maritime Search and Rescue in the Arctic)⁸⁸⁾ AC의 틀 가운데 채택된 최초의 조약으로 의미가 있다 하겠다.

하지만 법적 구속력이 없는 권고와 지침수준이라는 점에 아쉬움이 남아있다. 다행히도 다수국간의 조약이 합의되었기 때문에 강제력을 가진 조약으로 발전될 수 있게 되었다. 이렇게 조약으로 발전 가능한 것은 주권국가의 정치적인 색채를 최소화 하고 관계국간의 공통된 이해를 주제로 잘 다루었기 때문이다. 또한 자원과 항로개발을 지향하느냐, 해양환경보호를 지향하느냐 하는 문제는 연안국가의 정책과 관계가 깊지만 유엔 산하기관과 AC를 중심으로 국제포럼이나 회의과정에서 좀 더 종합적이고 신중한 결정이 이루어진다면 모든 국가가 인정하는 법적 수준의 조약체결과 안정적이고 지속적인 개발사업으로 발전될 수 있을 것이다.

얼음에 둘러싸인 북극과 남극은 통상의 항해조건과 달리 많은 위험 조건이 존재하고 있어서 IMO(IMO, International Maritime Organization)는 극 지역에서 항해하는 선박의 해상안전을 주목적으로 선박운항에 관한 사항을 규율하는 강제력 있는 국제조약인 극지강령(Polar code)⁸⁹⁾이 작성되었다.⁸⁹⁾ 극지강령은 2009년에 IMO 총회에서 채택된 「극지수역에서 운항하는 선박을 위한 지침」을 기초로 해서, 해상에서 인명의 안전을

88) 2011년 5월 12일, 힐러리 클린턴 국무장관과 함께 AC의 국가(캐나다, 덴마크, 핀란드, 아이슬란드, 노르웨이, 러시아, 스웨덴)의 대표는 극지에서의 해상과 항공의 수색 및 구조에 관한 협력에 관한 협정에 서명하였으며 북극에서 약 13만 평방마일의 지역이 해당된다.

<http://www.state.gov/r/pa/prs/ps/2011/05/163285.htm>.

89) 선급에 의한 Ice Class의 규정은, No-Ice Class(빙해 항행을 하지 않는 선박)과 비교하면, 외판강도, 주기출력, 타 및 조타장치, 추진계(프로펠러, 축계통)의 강도향상, 출력향상이 요구되고 있고, Ice Class 1A 채용에 의한 No-Ice Class로부터 주요 추가/변경사항에는 다음과 같은 사항이 있다.

• Ice용 Draft Make의 추가	• Ice 보강부 선체외판, Frame, Stringer의 강도 향상
• 프로펠러, 축계통, 감속기의 강도 향상	• 타를 보호하기 위한 아이스나이프의 추가
• 타기를 보호하기 위한 라다 스톱퍼의 추가	• 최소 홀수선상의 Ballast Tank의 결빙 방지책

Ice Class 1A 채용 추가비용은 No-Ice Class선 건조비용의 15%정도 예상되고, 추진기관의 사양과 선종에 의해 추가비용이 예상된다.

위한 국제조약(SOLAR)과 1978년의 의정서에 의해 수정된 1973년의 선박에 의한 오염 방지를 위한 국제조약(MARPOL 73/78)의 현행요건보다도 더욱 구속력이 있는 국제문서를 남북 2개의 극지에서 공통으로 적용하는 것을 목표로 하고 있다. 이 외에도 「원격해역에서 운항선박의 항해여행에 관한 지침」과 북극의 바렌츠해 지역에서의 「선박 보고 의무시스템」이 채택되고 있고, 어떠한 기상조건과 지리적 조건에서도 항행안전을 저해하는 요인을 제거하는 것이 이후에도 중요한 과제로 될 것이다.

나. 신 국제규칙의 제정

극지환경의 위험에 직면한 항로는 국제적으로 협력을 통해서 전 지구가 선진화된 과학기술을 접목하여 하나의 무역시스템으로 구축된다면 가장 유용한 항로가 될 것이다.

글로벌화시대에 지역 간 또는 국가 간에 FTA(Free Trade Agreement : 자유무역협정)가 체결되면서 해상교역량이 증가하며 교류의 확대가 증대될수록 더욱 더 중요하게 다루어야 할 것은 국제항로상의 새로운 질서의 확립이다.

그러나 연안국은 북극해 해상교역이 확대될수록 자국에게 오는 위험과 위험요소의 증가를 우려하고 있다. 아직까지는 유엔해양법협약의 기준 속에서 국제항로가 운영되고 국제적인 지도와 감독 하에 대체로 자발적인 참여가 이루어지고 있다고는 하나 발생 가능한 모든 위험과 위험요인을 잘 관리될 거라고 말할 수는 없다.

왜냐하면 첫째, 모든 국가들이 이행을 준수할만한 구체적이고 합리적인 규정을 제시하지 못하고 있다는 점과 현행 국제법은 강제조항으로서는 약하며 반대로 연안국의 국내법은 강제조항이 자국 중심으로 된 다소 편협적인 규정으로 인식되고 있기 때문이다.

둘째, 국가·비국가 단체 및 기관에 의해 자행되는 세계화 가치 및 의도에 대한 적대 행위 등이다. 예를 들면 2013년 9월 18일 러시아 해상에서 발생한 The Arctic Sunrise 호 사건으로 그린피스 소속대원 2명이 러시아 야말지역에 국영기업 Gazprom의 최초의 시추선인 Priazlomnaya 에 무단 침투하였다가 체포당한 사건이 있었다. 해양환경보호를 목적으로 해양개발활동의 반대운동에 대한 연안국의 강제 법집행의 정당성의 인정문제와 배타적 경제수역내에서의 자원개발활동 방해에 대한 국제법적 해석 그리고 러시아 석유운반선의 네덜란드 로테르담항 입항을 그린피스 활동가들이 강제 거부행위에서 오는 항해안전과 국제항로의 항해자유문제 등은 미래 국제해양법적 판단에 중요한 나침반이 될 것이다.⁹⁰⁾

90) Arctic Sunrise호는 네덜란드 등록선박이며, 국제환경운동단체인 그린피스 소속 선박이다. 러시아는 Arctic 30명(18개국 국민: 미국, 영국, 프랑스, 네덜란드, 호주, 캐나다, 덴마크, 핀란드, 이태리, 뉴질랜드, 폴란드, 러시아, 스웨덴, 스위스, 터키, 우크라이나, 아르헨티나, 브라질)전원을 최초에는 15년형의 해적 죄를 적용하였다가 7년형의 hooliganism(폭력)죄를 적용하고, 전원 체포 및 구금하였다가 석방된 사건으로, 아직도 Sunrise호는 나포 및 예인하여서 무르만스크항으로 나포, 억류된 상태이다. 2013년 11월 23일, ITLOS

셋째, 북극해의 항행과 자원개발은 원초적으로 안전의 보장측면에서 국제규칙은 확립되어 있지 못하다. 현행의 유엔해양법협약과 국제적인 항행에 관한 합의와 남극조약의 사례 등은 존재하지만 적어도 현재의 AC의 성격은 북극해의 이용에 관한 독과점적인 협의체로써 원주민을 강조하면서 북극권 연안국의 기득권 유지를 우선시 하고 있어서 국제적으로 모든 나라에 개방된 조직체로서의 기능은 기대하기 곤란하다. 그러한 의미에서 북극조약의 신규제정과 유엔해양법협약의 개정을 염두에 두고 국제적으로 개방된 여론의 형성이 필요하나 일루리샷 선언이후 국제적인 협의체 조성의 기운은 보이지 않고 있다. 그러나 국제정치, 국제해운, 안전보장의 관점에서 안정적인 지위를 확보하기 위해서는 국제적인 규칙 확립을 위한 논의를 진행해야 하겠다. 만약 수색·구조조약과 극지강령이 실제로 완성해 발효하게 된다면 북극에 있어서 해양법질서를 구축하는 하나의 국제문서가 될 것이다. 이와 같이 AC와 IMO(International Maritime Organization; 이하 'IMO'라고 칭함) 등의 국제기관에서 국가들의 다수의사에 따르고 현실의 요청에 답하는 시도가 이루어지기 시작한다면 북극에서도 국제기구의 관리(통제)의 틀 속에서 국제적이며 지역적이고 합리적인 강제규정으로 잘 정비될 수 있으리라 기대한다.

Ⅲ. 북극의 평화적 관리

1. 북극의 법적 지위와 거버넌스

북극의 보다 나은 관리를 위해서는 먼저 기존의 틀(구조)의 변경가능성과 한계점을 객관적으로 검토하는 것이 좋겠다. 이때, 기존의 틀(구조)의 정통성, 환경보호·생태계보존, 경제적 이익증진의 정합성(整合性)등이 검토과제로 되고, AC에서 다룰 수 없는 안전보장상의 문제점도 같이 검토되어야 한다. 북극해의 법적 지위는 지금까지 미결정상태로 내려왔다.

얼음으로 동결된 상황 하에서는 법적 지위가 미결정된다고 하더라도 문제가 될 수 없었지만, 해빙과 함께 인간의 활동이 증가되는 상황에서도 법적 지위가 없다면 질서의 혼란을 초래할 수가 있고 추가적인 갈등이 예상된다.

북극의 법적 지위의 결정권은 ① 연안국가(미국, 캐나다, 러시아, 덴마크, 노르웨이 5개국), ② AC를 중심으로 A8국가, ③ 북극항로를 항행하는 북극관련국가(선박의 기국

잠정조치 명령에 따라 그린피스 소속 30명 전원은 '선원 자유의 긴급성'을 인정하여 석방조치 되었으나 Arctic Sunrise호 만큼은 ITLOS의 강제적 분쟁 해결 결정에도 불구하고 러시아에서는 무르만스크항에 강제 억류를 진행 중이며 2014년 5월 1일 그린피스 활동가 44명이 Rainbow Warrior호 등을 이용 북극석유를 최초로 네덜란드 로테르담항에 하역하러 입항한 러시아 선박을 방해하여 네덜란드 무장경찰에 의해 체포된 후 석방 하였다. (유엔해양법협약 ITLOS 잠정조치 청구사건, 2013.9.18.)

과 당해 선박의 소유기업의 본국, 북극자원개발에 참여하는 국가 등), ④ UN 총회, ⑤ 북극원주민, ⑥ 옹서버 국가 등이다.

그리고 관리의 준거기준은 현행 유엔해양법협약을 적용할 것인가 아니면 새로운 북극조약을 체결하여 적용할 것인가의 의견이 대치되고 있다. 예를 들면, 광물자원에 관해서는 ④ 유엔해양법협약에 기초하여 대륙붕경계확정을 결정한다는 경우와 ⑤ 북극해는 「인류의 공동유산」으로 새로운 협약을 기초로 대륙붕경계확정을 한다는 경우 사이에서 여러 가지 경우의 수를 상정할 수가 있다.

5개의 결정권자와 2개의 준거조약으로 경우의 수를 결합시켜 각 상황을 살펴보면, 첫째, 북극연안 5개국의 본심인 ①과 ④로써 ‘영토를 분할하여 자원개발이나 항로와 연관된 문제를 연안국가들이 알아서 결정하겠다’는 것이다.

5개 연안국에 의해 체결된 일루리샷 선언도 여타 국가들의 간섭을 배제하겠다는 강력한 취지라고 해석되며, 유엔해양법협약의 법적인 틀로 북극해의 제반규칙이 충분하다고 보고 새로운 포괄적인 국제법 레짐의 구축은 불필요하다는 입장이다. 그러나 이러한 주장은 연안국가의 독점적인 결정으로서 여타 국가의 입장이 전혀 반영될 수가 없다.

반대로 ④와 ⑤의 유엔 총회에 의한 결정은 개발도상국의 의지가 강력하게 반영된다는 점에 유의할 필요가 있다. 1980년대에 남극의 법적 지위에 관해서, 말레이시아를 시작으로 개발도상국의 일부국가들이 유엔 총회에서 남극을 인류의 공동유산이라고 제안하는 움직임이 있었고 미국, 영국 등이 가세하면서 남극조약이 채택되었다. 이러한 관점에서 북극조약도 남극조약처럼 체결 가능성이 있는가 하는 점에는 의문을 가지고 있어서 갈등만 남을 것이다.

둘째, ③과 ⑥의 국가들이 ⑤의 관점으로 유엔 총회에서 강력하게 주장하면, 심해저와 우주에 관한 협정이 1979년 달 협정 제11조와 1982년의 유엔해양법협약 제136조에 의해 「인류의 공동유산」으로 채택된 것처럼 북극에서도 「인류공동유산」의 대명제하에서 새로운 북극 레짐으로 채택될 가능성이 전혀 없는 것은 아니다. ②의 AC에 상정하여 결정한다고 하더라도, 옹서버 국가들의 의견이 다소 반영이 될 여지는 있으나 정회원국인 A8국가들이 인류공동유산에 얼마나 관심을 가지는지는 세부적 주제에 따라 상이하게 나타날 것으로 보인다. 즉, 북극원주민을 위한 AC 설립취지와 인류공영과 공통주제로 볼 수 있는가 에 따라 달리 해석될 수 있기 때문이다. 그리고 A8 국가들도 옹서버국가들의 협조 없이는 성공적인 북극사업이 진행될 수 없다는 점을 인식하고 있기 때문에 옹서버국가들의 공통된 주장에 대해서 관심을 가지게 될 것이다. 다만 옹서버국가들이 얼마나 한목소리를 유지하는가에 달려 있다고 하겠다. A8개 회원국 간에도 2011년에 체결한 「북극의 공역 및 해상에 있어서 수색 및 구조협력에 관한 협정(SAR)」의 제3조 제2항에서 ‘수색 및 구조의 경계확정은 국가 간의 경계, 주권, 주권적 권리 또는 관할권에 영향을 미치는 것은 아니다’는 취지의 예외조항을 두고 있다. 이와 같이 관할권 등 영토문제나 국가의 주권과 관련된 사항은 아주 민감하여 체결되기 어

렵겠지만 공감을 하는 공동 주체의 선정을 통한 협력은 가능성을 가지고 있다 하겠다.

셋째, ④와 ⑤의 경우에도, 남극해를 보면서 긍정적인 측면도 있는 반면 자원빈국으로서 자원수입의 다양화를 추구해야 하는 대부분의 국가 입장에서 보면 양면성을 가지고 있다.

그러므로 한국은 ③의 북극관련 국가나 ⑥의 옅서버국가로서 북극항로의 주요 이용국이자 자원개발 관련국이 되므로 북극의 법적 지위를 결정할 시기에 발언권을 확보하는 노력은 선점의 기회를 찾는다는 관점에서 중요한 사항이 될 것이다. 그리고 대세가 ②로 이행하는 경우에 복수가 참여하여 북극에 대한 질서유지와 규칙을 다루는 국제포럼에서 우리의 입지를 강화하는 노력이 지속적으로 필요하다 하겠다. 따라서 평상시에도 이를 다룰 수 있는 국내 전문가가 AC에 적극 참여해야만 한다.

넷째, ⑥ 북극해를 「인류의 공동유산」의 관점으로 준수되어야 한다는 원칙으로 북극을 살펴보면 유엔해양법협약을 중심으로 연안국가들 위주의 북극조약이 제정되기보다는 남극조약과 같은 방식의 조약이 체결되는 것이다.

남극조약은 영토권·청구권은 미결정되고(남극조약 제4조), 광물자원개발은 금지되어 있다(환경보호의정서 제7조). 또한 핵폭발·방사성물질의 처리는 금지되어 있다(제5조). 「본질적으로는 해양으로 둘러싸인 육지」인 남극지역의 물을 「본질적으로는 육지에 둘러싸인 해양」인 북극지역에 적용할 수는 없다고 하는 생각이 AC와 연안국가의 일반적인 견해라면 새로운 조약의 체결가능성은 점점 더 어렵게 될 것이고 북극항로신설이나 자원개발과정에서 갈등은 증증할 것이고 결국은 북극의 자원개발은 먼 미래세대의 숙제가 되며 환경문제를 집중하여 다룬다면 불가능하게 될 것이다. 그러나 남극과는 환경이 다른 점을 국제적으로 이해하고 북극해에 적절한 새로운 조약을 찾을 수 있다면 공동유산을 지속적으로 개발할 수 있을 것이다. 그러므로 향후 북극과 관련하여 중요하게 다루어야 할 주제는 ‘선박의 항해의 자유’, ‘환경과 생태계의 보호 및 보전’, ‘투명성·공정성과 공평성이 확보된 자원개발의 관리’, ‘과학적 조사의 자유보장’, ‘원주민의 이익과 권리보장’, ‘분쟁의 평화적 해결’, ‘심해저 등 국제공역의 사용’, ‘수산자원의 지속적인 관리’, ‘관광사업과 구조·구난’ 등이다. 그러므로 연안국가와 옅서버국가들 간에 합의점을 찾아 현행 유엔해양법협약과 인류공동유산이라는 두 개의 레짐 속에서 북극의 법적 지위를 찾는 지혜가 요구되며 따라서 한국은 정식옅서버 국가로서 역할을 성실히 수행할 준비를 해야 하겠다.

2. 북극의 인식전환

북동항로의 외항화물선 항행실적은 2010년에 3척, 2011년에 34척, 2012년에 46척, 2013년에는 71척으로 통행량이 증가하고 있다.

한편, 러시아는 유엔해양법협약 제234조를 근거로 러시아 연해를 항행하는 선박의

안전 확보를 위해 사전승인제도와 에스코트 등 다양한 규제를 시행하고 있지만, 해운의 관점에서는 법적 정당성과 비용설정의 투명성에 대한 시비가 증폭되고 있다. 또한, 북극해 항로를 이용하는데 있어서는 긴급 시에 선박이 피난할 수 있는 항만시설과 해상에서 대규모 기름오염사고 발생 시 긴급대응조치 시스템과 항행하는 선박에 대해 위성 정보를 제공하고, 유빙의 모니터링과 항로선택 등에 대하여 정보를 제공하는 것도 필수적 요소가 된다.

또한, 얼음해역에서는 쇄빙선의 에스코트를 받기 때문에, 전속으로 항행하는 것도 불가능하여 아직은 컨테이너선과 자동차운반선의 경우, 수에즈운하를 경유하는 편이 경제적이다. 북극해 항로를 통한 자원수송은 러시아로부터 중국으로 향하는 액화가스수송뿐이었지만, 2012년에는 LNG탱커가 북극해 항로를 항행하여 키타큐우슈우시에 도착했다.

북극에서의 자원개발은 러시아, 노르웨이, 미국, 그린란드 등이 이미 외자를 유치해 추진하기 시작했지만, 험한 기상환경 조건으로 높은 비용이 발생하고, 빙해에서의 원유 유출 대책과 기술력도 수준 높게 확립되지 않아 위험이 노출된 것이 현실이다. 자원개발은 상업프로젝트로서 이익을 추구하고, 권리획득에 의한 에너지 안전보장에 기여하는 목적이 있지만, 그것 이상으로 상시적인 설비·인프라 투자와 호혜적인 이익분배에 의한 지역질서 형성의 장이 되고 있다. 북극에서 많은 나라가 자원개발에 참가하는 것은 「자원취득」이 아니라, 「질서형성」이라고 하는 우선적 가치를 인식해야만 한다.

북극권에 있어서 3가지 독특한 환경변화도 먼저 인식되어야 한다. 해빙의 감소, 그린란드 빙상의 해빙, 영구동토의 해빙에 따른 메탄의 방출이 지구에게 주는 영향은 지구 전체의 온난화를 가속시키고 있다는 점이 가장 심각하며 이외에도 해면상승, 열염순환(熱鹽循環: 열과 소금기의 순환)에의 영향, 북극곰의 멸종 위기 등 생물다양성의 상실, 이상 기후현상 발생 등이다. 북극에서의 기후변화는 급속히 진행되고 있고, 어떠한 모델의 계산보다도 더 빨리 해빙이 감소하고 있어서 공동이익의 차원으로 북극해를 바라보아야 할 때이다.

3. 핵폐기의 관리

유엔해양법협약 제1조 제4항에서 ‘해양오염이란 생물자원과 해양생물에 대한 손상, 인간의 건강에 대한 위험, 어업과 그 밖의 적법한 해양활동에 대한 장애, 해수이용에 의한 수질악화 및 쾌적도 감소 등과 같은 해로운 결과를 가져오거나 가져올 가능성이 있는 물질이나 에너지를 인간이 직접 또는 간접적으로 강어귀를 포함한 해양환경에 들어오는 것’을 말한다고 정의하고 있다.

해양을 오염시키는 객체와 행위에 대해서 그리고 ‘직·간접적으로’라는 표현을 통해서 해양오염이라는 정의 자체가 미래를 향해 열려 있는 정의라고 할 수 있다. 그리고 ‘가

저울 가능성(is likely to result)’이란 표현은 확실한 해상오염행위 뿐만 아니라 ‘가능성’에까지 정의의 범위를 열어 둠으로써 과학의 발전을 통해서 발생할 수 있는 위험까지를 대비하고 있다.

유엔해양법협약 제234조의 결빙해역에 대한 규정에서도 ‘이용 가능한 최선의 과학적 증거에 근거하여 해양환경의 보호, 보전을 적절히 고려해야 한다’라고 명시되어 있다. 즉 현재 가능한 가장 최선의 과학적 방식으로 오염의 가능성이 조금이라도 있다면 우선 보호조치를 취해야 한다는 원칙이 입법화되어야 함을 의미한다.⁹¹⁾

해양투기 오염문제 중 중요하게 다루는 주제는 핵폐기와 관련된 사항이다. 러시아와 미국이 보유한 선박의 평균수명은 약 40년이 되어 도태시기가 된 것이다. 양산시 폐기비용에 대해서는 산계하지 못하였고, 런던의정서는 해양투기금지를 강조하고 있으나 러시아와 미국은 런던의정서에 가입하지도 않았다. 향후 군함과 원자력쇄빙선박에 대한 입장과 2016년에 러시아 연안에 건설될 예정인 발트원자력발전소 계획도 국제핵전문가들에게는 끔찍한 악몽으로 다가오고 있다. 따라서 조속히 러시아의 런던의정서 가입과 선박기인오염의 사전채택의무화와 해양환경보호를 위한 사전대책강구를 위해 해양오염투기문제 그리고 부정적 영향을 가지는 해운활동에서 발생하는 사고와 행위들을 식별하고 예방대책을 강구해야 한다는 내용으로 2011년 11월 IMO는 2012~2017전략계획을 채택하였는데⁹²⁾ 미래의 북극환경을 예견한 중요한 시도임에는 틀림이 없다 하겠다. 그리고 북극해에서의 핵무기의 출현은 전 지구적 공멸이라는 극히 위험성이 내포되어 있어서 핵잠수함이 북극 해빙 만년설 아래를 통과하면서 지구 내 어떤 장소도 위험에서 배제된 곳은 없게 되며 또한, 자원개발로 인한 해양오염에 대한 우려 그리고 해빙으로 인한 지구 온난화속도 증가와 북극해가 난개발에 따라 모든 바다의 해류에 악영향을 줄 수 있다.

4. 특별민감 해역의 관리

특별민감해역이란 생태학적, 사회경제적 또는 과학적인 측면에서 보존가치가 높은 해역으로서 국제해상활동으로 야기될 수 있는 피해로부터의 보호를 위하여 IMO가 지정하는데 MARPOL 73/78 협약의 부속서에 잘 규정되어 있다. 특별해역이 그 해역의 해양학상 또는 생태학상의 조건과 교통의 특수한 성격으로부터 인정되는 기술상의 이유로 기름(부속서 I), 유해액체물질(부속서 II) 및 폐기물(부속서 V)에 의한 해양오염을

91) 서원상, 『지속 가능한 개발원칙』(국제법평론 2013-II, 통권 제38호), 68~74쪽.

92) 지속적인 개발을 위해 IMO는 해운 활동과 환경에 부정적 영향을 미칠 수 있는 사고 예방을 위해 예방책을 마련하고 사전 확인하는 절차를 강조하고 있다.

방지하기 위하여 특별한 강제조치의 채택이 요구되는 해역을 말하며, 특별민감해역으로 지정이 되면 해양사고의 예방 및 해양환경의 보호를 목적으로 IMO의 여러 권고사항들을 취해야 한다. 유엔해양법협약에서 특별히 특별민감해역 제도의 도입과 관련한 법적 근거가 될 수 있는 조항은 제192조⁹³⁾와 제194조⁹⁴⁾라고 할 수 있다. 이러한 조항들은 각 국가들에게 해양환경과 해양생태계를 보호하도록 의무를 부과하고 있다. 따라서 특별민감해역으로 지정이 되면 연안국은 추가적인 보호조치를 취할 수 있으며 IMO의 해양환경보호위원회(MEPC)에 신청서를 제출하면 면밀한 검토 후 승인 시 연안국의 관할권 행사가 가능하게 된다. 그러므로 국제적 보호조치 사항으로는 항로제도로써 통항분리방식, 위험수역, 연안항로대, 깊은 수심항로 및 추천항로의 지정과 선박통항서비스, 선박통항감시, 해상 및 대기 배출금지 및 강제도선제도가 시행될 수 있고, 영해 내에서의 보호조치로는 특별통항계획 요건 상 특정 화물이나 선박에 대한 항로의 폐쇄 및 속력제한, 특별묘박요건 부여, 특별활동 규제, 강제호위 예항 및 강제도선제도 등을 시행할 수 있다. 특별민감해역은 세계적으로 14개 지역⁹⁵⁾이 선정되어 있으며 연안국들이 요청에 따라 적용수역이 점차 늘어나고 있다. 그러나 북극해는 아직 지정되어 있지 않지만 특별민감해역으로 지정되어야 할 곳이 많다고 본다. 즉 북극해는 생태학적인 고립성으로 인해 손상되기 쉬운 생태계라는 것, 지구의 역사를 간직하고 있는 역사박물관이면서도 지구의 온도를 조절해주고 있는 냉장고 역할을 하고 있다는 과학적인 이유, 국제해운활동에 의한 피해의 취약성에 노출될 경우 등을 상정할 때 특별민감해역의 지정은 시급한 사항이며 또한, 유엔해양법협약 제234조에서 규정하고 있는 결빙해역의 보호를

93) 유엔해양법협약 제192조(일반적 의무) 각 국은 해양환경을 보호하고 보전할 의무를 진다.

94) 유엔해양법협약 제194조(해양환경 오염의 방지, 경감 및 통제를 위한 조치)

1. 각국은 개별 또는 적절한 경우 공동으로, 자국이 가지고 있는 실제적인 최선의 수단을 사용하여 또한 자국의 능력에 따라 모든 오염원으로부터 해양환경오염을 방지, 경감 및 통제하는 데 필요한 이 협약과 부합하는 모든 조치를 취하고, 또한 이와 관련한 자국의 정책을 조화시키도록 노력한다.
2. 각국은 자국의 관할권이나 통제하의 활동이 다른 국가와 자국의 환경에 대하여 오염으로 인한 손해를 주지 않게 수행되도록 보장하고, 또한 자국의 관할권이나 통제하의 사고나 활동으로부터 발생하는 오염이 이 협약에 따라 자국이 주권적 권리를 행사하는 지역 밖으로 확산되지 아니하도록 보장하는 데 필요한 모든 조치를 취한다.
3. 이 부에 따라 취하여진 조치는 매우 희귀하거나 손상되기 쉬운 생태계, 고갈되거나 멸종의 위험을 받거나 위험에 처한 생물종 및 그 밖의 해양생물체 서식지의 보호와 보존에 필요한 조치를 포함한다.

95) 현재 지정된 PSSA는 총 14개의 지역이다. The Great Barrier Reef, Australia (designated a PSSA in 1990)/The Sabana-Camagüey Archipelago in Cuba (1997)/Malpelo Island, Colombia (2002)/The sea around the Florida Keys, United States (2002)/The Wadden Sea, Denmark, Germany, Netherlands (2002)/ Paracas National Reserve, Peru (2003)/Western European Waters (2004)/Extension of the existing Great Barrier Reef PSSA to include the Torres Strait (proposed by Australia and Papua New Guinea) (2005)/Canary Islands, Spain (2005)/The Galapagos Archipelago, Ecuador (2005)/The Baltic Sea area, Denmark, Estonia, Finland, Germany, Latvia, Lithuania, Poland and Sweden (2005)/The Papahānaumokuākea Marine National Monument, United States (2007)/The Strait of Bonifacio, France and Italy (2011)/The Saba Bank, in the North-eastern Caribbean area of the Kingdom of the Netherlands (2012).

만족시킬 수 있어야 한다는 법적 정당성도 있다 하겠다. 예상 가능한 국제해상운송 규모의 증가는 국제해운에 의한 피해로부터 북극해의 환경보전을 위해 충분한 대책을 강구해야 할 시기이다.⁹⁶⁾ IMO가 북극해 항해에 관한 지침을 채택한 이유는 이 해역의 해상안전과 환경보호를 더욱 향상시켜야 하지만 또 다른 이유는 한 개의 국가가 한 장소에서 북극해 전체의 해상교통관리체계를 구축하여 관리, 통제할 수 없기 때문이다. 최첨단의 AIS체계만으로도⁹⁷⁾ 모든 해역의 선박을 파악하기는 어렵기 때문에 특별민감해역에 대한 인식과 관리방안을 국제협력을 통해 구축해야할 시기이다. 또한 국제공역은 인류 모두가 중요성을 인식하고 글로벌 거버넌스적 관점에서 체계적으로 관리되어야 한다는 인식의 전환이 시급한 실정이다.

아울러 국가 간의 이익충돌로 인해 전쟁을 초래하였던 과거와 달리 북극해는 국가영역과 국제영역 사이에 균형을 유지해야 하는 공간으로 인식을 전환하므로 국제질서를 꽃피워 나가는 협력의 장이 되어야 하겠다.

제2절 북극해 관련 법규

북극해의 해양에 관한 국제규정과 북극해 연안국의 국내규정은 다양하며 분야별로는 영유권과 해양경계, 항해권, 해사법, 환경오염방지, 해양자원보호, 해양수산 등으로 나눌 수 있다. 이번 절은 북극해에서 갈등이 되고 있는 유엔해양법협약과 선박운항규정, 어업규정, 해양환경규정과 러시아와 캐나다가 주장하는 항행선박운항규정을 중심으로 분석하고, 북극해에서 평화적 관리를 위한 국제법과 국내법의 협력적 방향을 제시하겠다.

I. 국제협약

1. 유엔해양법협약

북극해에서 국제법적으로 쟁점이 되는 분야는 영유권 분쟁과 경계획정, 대륙붕 확장 과 항로의 국제법적 지위문제이다. 국제법의 법해석이 자국의 자의적인 해석에 치우쳐 있어서 객관성과 균형성을 잃고 있다는 비판과 현행 국제법을 현실에 맞게 구체적이고

96) 허성래 “북극해 환경리스크 관리를 위한 사전배려원칙의 적용에 관한 연구”, 한국해양대학교 법학박사학위논문(2014), 135~142쪽.

97) 해상교통관제체계(VTS)는 육지의 센서 즉 레이더 또는 AIS(Automatic Identification System)가 중앙관제센터에 신호를 보내어 모니터링 해주는 체계로 2000년부터 IMO는 선박과 연안의 항만당국과 자동으로 교신하는 AIS장비를 선박에 비치토록 규정하고 있다.

실질적으로 보완 발전시켜야 한다는 의견이 있으나 국가 간의 견해차이가 심해서 쉽게 단정 짓지 못하고 있다.

특히, 북극해는 운항실적과 사고사례가 부족하여 유엔해양법협약을 개정한다고 하여도 완벽할 수는 없을 것이다. 특히, 쟁점이 되는 유엔해양법협약에서 북극해 관련 규정은 제234조 결빙해역에 관한 규정 이외에는 특별한 규정이 없어서 연안국이 환경보호 및 보전을 목적으로 독자적인 법령제정을 다소 인정하고는 있으나, 항해규정에 대해서는 과도한 규정이라는 비판을 받고 있다. 유엔해양법협약 제234조 규정을 근거로 러시아와 캐나다는 독자적인 빙하 항해규칙을 마련하여 시행하고 있지만, 유엔해양법협약은 북극해의 배타적 경제수역내에만 국한되어 있으므로 항해의 자유와 연안국의 법적 권한에 대해 명확하게 규정하지 못하고 있다. 북극의 대륙붕경계확정문제도 갈등의 원인이 되고 있는데, 1992년에 발효된 북극지역 연안국의 대륙붕한계는 영해에서 200해리를 더하는 배타적 경제수역의 권리와 200해리까지의 대륙붕을 자동으로 보유하게 되는데 이에 더해 200해리 이원으로 확장하여 제76조 제4항 이하의 조건을 만족하면 최대 350해리까지 연안국의 대륙붕 확장이 가능하고, 예외적으로 해저고지(submarine elevation)에는 이러한 거리제한마저 적용되지 않는다고 규정하고 있다.⁹⁸⁾ 이로 인해 CLCS는 로모노소프해령을 둘러싼 각국의 주장에 대한 중재에 나섰지만 더욱 첨예하게 대립되고 있는 형국이다. 대륙붕의 바깥 한계를 200해리 밖까지 확장시키는 문제는 유엔해양법협약과 관련된 사항으로 CLCS 21명의 위원이 제출된 자료를 엄중히 심사하여 위원회의 결정에 따라 대륙붕연장에 따른 북극해의 경계가 달라질 수 있고, 이에 따라 북극해의 국제공역에도 많은 변화가 예상된다. 국제공역과 신항로 또한 관계되는 사항이므로 대륙붕경계문제는 국제적으로 주목되고 있다.

그 외에도 남극과는 달리 육지로 둘러싸인 바다의 영유권을 확정하면서 기본적으로 연안국들이 유엔해양법협약을 근거로 각각 소유권을 주장하고 있으나, 주장하고 있는 해양경계확정 구역에 대해 국가 간의 이견이 존재하고 있다. 한편, UN을 포함한 비연안국들은 공해상에 존재하는 Lomonosov해령은 인류의 유산이며 공동재산이라는 관점에서 주목을 하고 있다.

노르웨이는 2006년 3개 지역에 대한 대륙붕확장신청을 하여 2009년 CLCS로부터 승인권고를 받은 바 있다.⁹⁹⁾ 다만 이 3개 지역은 인접국가와 중첩되지 않는 대륙붕에 대

98) 대륙붕은 영토의 자연적 연장에 따라 대륙변계(continental margin)의 바깥 끝까지의 해저 및 하층토를 말하며 이 바깥 끝이 200해리가 안 되는 경우에는 무조건 200해리를 인정해주고 있으나 200해리 이원까지 대륙붕을 확장하는 문제는 유엔해양법협약 제6조 제4항 이하의 조건을 만족하면 최대 50해리까지 연안국의 대륙붕 확장을 인정하고 예외적으로 해저고지에는 이러한 거리제한마저 적용되지 않는다.

99) 노르웨이는 북극권 국가 최초로 북극해저 대륙붕에 대한 영유권 획득 및 개발권 갖게 됨, 노르웨이와

한 경계확정이고, 유엔해양법협약 제83조 제1항에서는 중첩된 대륙붕에 대한 합의는 분쟁국가간에 해결하도록 되어 있다. 한편 미국은 유엔해양법협약 당사국이 아니므로 원칙적으로 자국의 대륙붕확장을 유엔해양법협약에 근거하여 주장할 수 없다. 미국정부는 이제 유엔해양법협약 가입문제를 심중히 검토하되 미국의 앞선 기술력을 고려할 때 ‘개발 가능한 해저지역’이라는 불명확한 개념이 대륙붕에 포함되어 있어서 긍정적인 면도 있고, ‘해안에 연접한 해저’라는 표현으로 인해 일정한 해석의 제한이 있다고 본다.¹⁰⁰⁾ 따라서 미국 또한 북극해에서의 대륙붕 문제 등 국가영유권과 관련하여 실익을 따져서 협약에 가입을 할 것이다.

북극해의 200해리 이월은 공해로 자유롭게 이용이 가능하고 대륙붕 경계이월은 인류공동유산인 심해저가 있어서 국제사회가 공동으로 개발하고 이익을 공평하게 분배하는 것이 이론상 가능한 지역이지만, 연안국가가 앞 다투어 대륙붕의 확장을 주장하는 시점에서 공동개발의 가능성은 낮다.¹⁰¹⁾ 따라서 대륙붕 경계확정문제는 인류의 공동문제로 인식하고 해결방안을 모색해야 하겠다.

2. 북극해 선박운항규정

해상운송에 대한 국제기구의 총괄적인 협약이나 규정은 제정되어 있지 않으므로 선박 및 항해규정은 IMO와 국제선급연합회(IACS)의 관련 규정을 준용하고 있다. IMO는 2002년 해사안전위원회와 해양환경보전위원회 공동문서(MSC/IRC.1056, MEPC/Circ.399)로 “IMO 북극결빙해 선박운항에 관한 지침(IMO Guidelines for Ships Operating in Arctic Ice covered Waters)”을 채택하였다.¹⁰²⁾ 이 지침은 지구온난화와 빙하 감소로 인한 선박의 항해 가능성 증가에 따라 선박의 안전과 재난, 환경보호를 위한 준비사항 등에 대한 기본적인 지침을 4개 분야로 나누어 제시하고 있다.¹⁰³⁾

북극해의 선박운항지침이 적용되는 바다는 그린란드에서는 북위 67° 03' 09" 이상이고 베링해에서는 북위 60°이상 북극권에 위치한 바다로 규정하고 있다. 그리고 극지선급제도는 국제선급연합회(IACS)에서 제정하여 극지항해선박에게 부여된 별도의 선급을 의미한다.¹⁰⁴⁾ 2006년에는 북극의 원거리 또는 혹한 지역에서의 구조작업과 관련한

그린란드, 아이슬란드, 파라군도 사이의 3곳 해역 영토는 23만 5천km²로 한반도 보다 조금 큰 규모이다.

100) 김강녕, “북극항로 개방에 따른 한국해군의 대응방안”, 2012, 9쪽.

101) 조정현, “북극문제의 현황 및 전망”, 외교안보연구원, 『주요 국제문제분석』, No. 2010(2010.6.1.), 7~9쪽.

102) 남극과 북극을 MARPOL 73/78에서 정한 “특수민감해역(PSSA)은 유엔해양법협약과 상이한 규정이 많아 결국 2005년에 IMO 해양환경보호위원회(MEPC) 제48차 회의와 해양안전위원회 제76차 회의에서 북극 해지침을 권고적 지침으로 승인하게 되었다.

103) 주요내용은 선체와 기관 등의 설계 및 구조, 극저온에서 화재, 인명구조, 항해장비 등에 관한 특별요건, 운항 통제 및 훈련지침, 승무원에 관한 요건, 비상장비와 환경보호 및 손상시 통제에 관한사항 등이다.

비상사태 시와 IMO의 원거리 운항여객선의 비상대책지침을 발표하였고, 2008년에는 원거리 지역의 여객선 항해기준을 마련하고 IMO 회원국은 이를 수용할 것을 권고하였다.

그러나 IMO 지침의 이행상 문제점은 첫째, 아이스 항해사 자격기준에 대한 특별한 교육과정이나 자격요건에 관한 규정이 없고, 둘째, 북극해운에 대한 통일된 규정을 만드는 것도 중요하지만 북극해운 이해관계자 즉 선급연합회, 선박소유자, 승무원 등이 상호협력을 통해서 최대한 효율적인 업무가 되도록 노력해야 한다는 것이다. 즉 IMO의 권고와 지침은 각 회원국에게 법적 구속력은 없으나 비구속적 규정들이 증가하고 있어서 국제규정을 어느 범위까지 적용할 것인가는 각국의 실무와 국제해운에 달려있기 때문이다. 국내법제화는 관련 산업계에 긴장감을 불러 올 수도 있고, 막대한 비용문제가 발생할 수도 있고 반대로 법적 의무가 없이는 강제성을 갖기가 힘들기 때문이다. 러시아가 지정한 북극항로 항행규칙은 러시아 연안과 그 인근을 통항하는 북동항로를 항행하는 모든 선박을 대상으로 하며 소속국가와 관계없이 적용을 강제하고 있다.

북동항로를 통과하고자 하는 선박의 사전신청과 허가제도를 규정하고 러시아 당국의 단속검사에 응해야 하는 조항과 특정해역 내에서는 쇄빙선의 도선과 빙해역도선사(Ice Pilot)의 승선을 강제하고 있다. 러시아가 제정한 기본법제는 운항에 대한 세부적인 사항이 기술되어 북극항로의 안전과 해양환경오염방지의 기준을 강력히 제시하고 있어서 의미가 있으나 러시아가 다소 일방적인 북동항로의 원칙을 고수하고 있고 과다한 통행료와 까다로운 사전 운항신고 및 허가절차에 대해 비용 상승효과에 따른 운항선사의 부담과 갈등이 내재되어 있다.

북서항로를 항해할 때에는 캐나다가 그어 놓은 넓은 직선기선¹⁰⁴⁾과 캐나다 국내해양법(1997 Ocean Act)을 적용받으며 북극선박오염방지법(ASPPR : Arctic Shipping Pollution Prevention Regulations) 준수를 요구하고 있다. 그리고 해운안전통제지역령(Shipping Safety Control Zone Order)¹⁰⁶⁾, 캐나다 ‘해운법’, ‘연안무역법’, ‘해상책임법’ 등 캐나다 국내법에 의한 운항규정 준수를 강조하고 있다. 특별규정으로는 ‘북극아이스해운지침’, ‘유류운송지침’, ‘선급선박건조기준’, ‘유조선운항지침’, ‘아이스항해규정’ 등이 있으며 캐나

104) IMO지침의 극지선급 등급표 : PC1(모든 아이스에서 연중 운항선박), PC2(중급정도의 만년 아이스해역에서 연중 운항선박), PC3(2년차 아이스해역에서 연중운항선박), PC4(일 년 아이스 해역 연중운항 선박), PC5(중급 1년 아이스해역에서 연중운항선박), PC6(중급 일 년 아이스 해역에서 여름/가을 운항선박), PC7(얕은 일 년 아이스해역에서 여름/가을 운항선박)으로 구분된다.

105) 1985년 9월 10일 영해 및 어업수역법에 근거하여 총독령으로 ‘영해 지리적 좌표령을 채택하고 캐나다의 북극해에 존재하는 모든 도서와 본토를 포함한 7개 지역에 대한 총 163개의 직선 기선 좌표를 설정하고 동기선 내측을 내수로 포함한다.

106) 캐나다 북극해운 통제지역은 알래스카로부터 그린란드와 중간선과 캐나다 북부전해역이 해당되며 Ungava Bay, Kugmallit Bay, James Bay, Koksoak River, Feuilles Bay, Chesterfield Inlet, Baker Lake, and Moose River를 포함한다.

다는 'IMO의 선박오염방지법(MARPOL 73/78)' 보다 엄격한 배출기준을 적용하고 있다.

선박안전통제구역은 캐나다의 배타적 경제수역을 포함하여 난이도에 따라 16개 지역으로 구분하고, 매년 해당 시기의 아이스상태에 관한 기록과 북극선급 및 발틱선급의 선박별 선체강도에 따라 규정을 달리 적용하고 있고, 통제구역에서 항해할 경우에는 아이스항해사를 승선시키는 것을 준수해야 하며 캐나다 해안경비대와 캐나다 북부 선박교통통제소에 아이스항해신고서와 항해종료보고서를 제출해야 한다.¹⁰⁷⁾

또한 이러한 규정은 군함이나 정부소속 선박에도 적용된다는 점에서 갈등요인을 가지고 있다. 특히, 유엔해양법협약이 외국정부 소유 또는 운영선박과 항공기의 통항문제, 잠수함의 통과방식에 관한 아무런 지침이 제공되고 있지 못하다는 점과 유엔해양법협약 제236조에서 '해양환경의 보호·보존에 관한 이 협약의 규정은 군함, 해군보조함 및 국가가 소유하거나 운영하며 당분간 정부의 비상업용 업무에만 사용되는 그 밖의 선박이나 항공기에는 적용되지 아니 한다'라고 규정되어 있어서 군사적 활동에 따른 환경피해요소를 예방하는데 많은 문제점을 가지고 있다.

그러므로 북극항로의 운항선박이 증가되는 것은 기정사실화 되고 있는 시점에서 국제항로의 면모를 갖추기 위해 북극해의 위험요인을 예측하여 안전규정을 개정하고 안전운항에 필요한 제반 시설들을 갖추는 협력적 노력이 필요하며 국제협약에 준한 규정개정이 요구된다고 하겠다. 또한 북극항로의 국제법적 지위에 대한 분쟁의 요소를 해결해 나아가야 하겠다.

분쟁의 쟁점사항은 첫째, 북극군도의 내측수역이 역사적 권원에 근거하여 러시아나 캐나다의 내수로 인정할 수 있는지 여부, 둘째, 러시아와 캐나다가 설정한 북극군도 외측 직선기선이 국제법상의 기준에 일치하는지 여부, 셋째, 북극항로가 국제법상 인정하고 있는 국제항행용 해협의 요건을 충족하고 있는지 여부이다.

캐나다의 북서항로에 대한 법적 지위를 살펴보면 캐나다의 역사적 권원에 의한 내수주장은 유엔사무국의 연구보고서와 미국의 국제사법재판소의 판례상 수용되고 있는 역사적 수역의 요건을 캐나다가 충족시키지 못하고 있는 것으로 보인다.

즉, 오랜 기간 내수화의 주권행사를 하였어야 하나 1973년에야 주권적 행사를 시작하였으며 특히, 미국과 유럽연합이 즉시 반대 의사를 표시하였다는 점으로 미루어 캐나다의 역사적 권원에 의한 내수주장은 국제법상 설득력이 부족하다. 다음으로 북극군도 외측에 설정된 163개 직선기선의 적법성 문제는 직선기선 설정 당시 지리적 요건과 획

107) 김형도, 전계서, 82쪽; 항해단계 : 희망항로 선정→항로상 아이스레짐 결정으로 아이스 점수 확인, IN(Ice Numerals)수치가 0보다 크면 NORDREG에 항해개시보고서 제출 및 항해, IN 수치가 마이너스이면 다른 항로를 검토하거나 아이스상태가 좋을 때까지 기다리며, 쇄빙선 요구 가능→항해 후 종료보고서를 송부한다.

선에 따른 기능적 요건을 완전히 충족하지 못하고 있다. 해안선에 매우 가까이 도서가 존재해야 함에도 불구하고 최외곽 도서가 연안에서 1,900km나 떨어져 있으며, 해안선의 일반적 방향에서 이탈한 것으로 직선기선 설정도 국제법상 일치하는 방법이라고 보기 어렵다. 다만 직선기선 설정에 대한 각 국가마다 방법이 상이하고 유엔해양법협약에도 구체적으로 명시되지 못하여 논쟁의 여지로 남아 있다.

마지막으로 국제항행용 해협의 충족요건 여부에 관하여 살펴보면 알래스카의 배타적 경제수역과 동쪽의 캐나다와 덴마크의 배타적 경제수역을 연결하고 있다는 점에서 지리적 요건은 충족하고 있으나 현재시점에서 국제교통 운송량이 부족하다. 다만 최근에 이르러 운송실적이 급격히 늘어나고 있다고 볼 때 조만간 이러한 교통량의 충족요건은 해소될 것으로 보여 진다.¹⁰⁸⁾

따라서 북서항로는 국제항행용 해협이 적절하다고 본다.¹⁰⁹⁾ 그러므로 유엔해양법협약을 근거로 볼 때 자유로운 항로의 운항 개연성을 충분히 가지고 있고 이를 발전시켜야 한다는 미국과 유럽연합 국가들의 주장에는 설득력이 있다고 하겠다.

다만 캐나다는 유엔해양법협약 제234조에 근거한 결빙해역에 대한 특별규정을 주된 이유로 북서항로에 대한 통제를 강화하고 있고 이러한 조치가 현재시점에서 결코 비국제법적인 처사라고 볼 수 없다는 점이다. 러시아는 북동항로를 경유하는 주요 해협들이 내수라고 주장하고 내수에서는 선박의 무해통항이 인정되지 않으며, 연안국의 선박 입출항 관련 법규에 따라야 한다는 것이다. 그리고 1993년 ‘국경법’ 등을 제정하면서 랍테프(Laptev)해협, 산니코브(Sannikov)해협 등이 역사적 수역으로, 1984년 2월 제정한 내각령(內閣令)에 의하면 비리키츠키(Vilkitskiy)해협, 쇼카르스키(Shokalskiy)해협, 드미트리 랍테프(Dmitriy Laptev)해협, 산니코브(Sannikov)해협 등 주요 해협은 직선기선 이내에 속하므로 이 해협은 내수라고 선언하였으며 이들 해협에 대해 강제도선제도를 도입하고 있다.

그러나 러시아의 경우도 북서항로와 같이 러시아의 역사적 권원에 의한 내수주장이거나 러시아가 다소 임의로 설정한 외측직선기선을 기준으로 해협을 내수로 결정하는 것은 국제적으로 설득력을 잃고 있다. 러시아와 캐나다가 설정한 외측직선기선으로 생긴 내수와 영해, 배타적 경제수역에 대한 미국과 유럽연합 국가들의 부정적 시각¹¹⁰⁾이 러

108) 러시아 국영기업 「로스아톰플로트」에 따르면 북동항로 경유 운반된 화물은 2010년 11만 톤, 2012년 100만 톤을 넘었고 석유와 철광석이 주류를 이루고 있다.

109) 이용희, 전거서, 92~117쪽.

110) 미국 등 유럽 국가들은 러시아가 1991년 9월부터 국내법으로 시행된 북극해항로 운항규칙이 문제가 있음을 지적하고 있고, 국제해협에 대한 유엔해양법협약 제8조 제2항에 의한 직선기선의 기본취지와 다르게 책정하고 있고, 러시아의 ‘역사적 수역’에 따른 내수라고 주장하는 사항을 인정할 수 없음을 강조하고 2009년 1월 미국의 북극정책을 담은 대통령지침(Presidential Directive)에서도 북극항로 항행의 자유

시아의 북동항로에 대한 제반 규칙내의 기준들에 대한 모호성으로 작용하고 있어서 국제기구 협력 하에 보완을 통해 우선 설득력을 강화시키는 노력이 요구된다.

3. 북극해 어업규정

북극해 어업 관련 국제법과 협약 및 협정은 오랜 기간에 걸쳐 잘 발달되어 왔다. 법률적·비법률적으로 구속력이 있는 국제법으로는 ‘유엔해양법협약’과 ‘유엔공해어존보존협정’ 이외에도 ‘UN결의안’, ‘국제농업식량기구의 이행협약(UN Food and Agriculture Organization Compliance Agreement)’, ‘FAO의 책임 있는 어업의 이행규정(FAO Code of Conduct for Responsible Fisheries)’ 및 ‘국제행동계획(IPOAs, International Plans of Action)’, ‘IPOA-IUU (불법, 비보고, 비규제 어업방지를 위한 국제행동계획)’, ‘지역수산기구 협약’ 등이 있다. 위 규정들을 통해 북극해의 해양환경과 해양생물의 다양성을 보호하고 보존하는 차원에서 북극해 어업을 규정하고 있다. 유엔해양법협약의 수산관련 규정은 모든 해양생물자원에 대한 연안국의 주권과 관할권, 공해에서의 모든 국가의 자유어업의 권리를 인정하고 모든 바다에서 적용되듯이 북극해에서도 적용되고 있다. 연안국은 200해리내의 모든 해양생물자원의 개발, 채포, 보존 및 관리에 대한 권리를 가진다. 그리고 배타적 경제수역에서의 어족자원관리 및 법집행에 대한 책임과 권리를 가진다. 공해상에서의 어로에 대한 자유를 보장하고, 생물자원의 보존·관리를 위한 국가간의 협력에 관한 규정이 있다.

공해에서의 규정은 1980년대 이후 공해상에서 어획강도가 높아져 공해어업자원량이 감소됨에 따른 규정이 만들어 졌으며, 대표적으로 2001년 12월 11일 ‘해양법에 관한 국제연합협약의 경계왕래어족 및 고도회유성어족 보존과 관리에 관한 조항의 이행을 위한 협정’¹¹¹⁾이 발효되었다. 이 협정의 주요내용은 연안국과 공해조업국간의 공해어업자원 보존관리조치에 관한 내용과 연안국의 배타적 경제수역설정 이후 인접공해자원에 관한 협력과 공해상의 불법어선에 대한 검색, 어업허가 취소 및 정지 등에 관한 사항이다. 이러한 공해상의 어업자원관리를 위한 규정들이 북극해에서도 잘 지켜지기 위해서는 북극해어업자원확보전략을 수립해야 한다. 예를 들면, 기존의 어획실적을 기준으로 어획량을 분배하던 방식에서 벗어나 총 허용어획량제도를 사용하여 각 회원국별로 허용어획량만을 할당하는 방식이다. 그리고 기후변화에 따른 북극해어장의 활동이 증가할

원칙을 제강조한 바 있다.

111) 일명 ‘유엔공해어업협정’으로 우리나라는 2008년부터 68번째 당사국이 되었으며 경계왕래어족이란 대구나 명태 등 국가 간 배타적 경제수역경계 혹은 배타적 경제수역과 공해경계를 드나드는 어족이고 고도 회유성 어족이란 참치, 상어 등 여러 국가의 배타적 경제수역과 공해를 가로질러 장거리를 이동하는 어족이다.

것으로 예상되는 만큼 지역수산물(112)에 의한 어선의 관리 및 통제를 강화할 필요가 있다. 동시에 수산의 증산활동과 해양환경보호를 위한 대책이 병행되어야 한다. 무엇보다도, 북극해에서 어업활동의 안전성 보장과 군수지원을 위한 해양수산의 전진기지 건설과 사용에 대한 논의가 필요하다.

4. 북극해 해양환경규정

북극환경에 대한 관심은 1980년대 체르노빌 원자력발전소 사고와 알래스카 연안에서 엑손발데즈호 기름유출사고(113)로 청정지역임에도 오존층 감소와 방사능물질, 잔류성 유기오염물질, 중금속 등으로 인한 환경피해가 나타나고 있고, 캐나다 이누이트족의 체내에 잔류성 오염물질이 다른 지역 거주민의 10~20배가량 축적되어 있어서 이러한 문제의 심각성에 대응할 수 있는 환경보호체제의 필요성을 인식하게 되었다.

북극해 해양환경보호규정에는 국제법과 AC 등 관련기구의 지침으로 구분되며 국제법 중 북극지역의 특별한 국제법 조항은 마련되어 있지 않고, 유엔해양법협약 제234조의 결빙해역에 관한 규정을 근거로 해양오염을 막기 위한 연안국가의 국내법을 제정하여 운용 중이다.

그러나 환경과 같이 보편적으로 적용되는 규정은 1958년에 제정된 유류에 의한 해양오염방지를 위한 국제협약, 1969년 유류오염사고 시 공해상 개입에 관한 국제협약, 선박에 의한 해상오염방지협약(MARPOL 73/78), 선박오염방지에 관한 협약의 1978년 의정서, 비상시 석유 및 기타 유해물질에 의한 오염방제 지역협력 의정서, 석유오염 준비, 대응 및 협력에 관한 국제협력, 유해물질에 의한 오염사고의 대비, 대응 및 협력에 관한 의정서 등이 있다.(114)

AC의 워킹그룹은 북극환경보호와 관련하여 북극 환경영향평가지침, 북극 비상사고 예방 대응지침, 북극 연안기름 및 가스지침 등을 발표하였다. 2009년 4월에 AC에서 발표한 북극 연안기름 및 가스지침은 북극권 국가가 연안의 석유 및 가스를 개발하는 과정에서 고려해야 할 일련의 권고 관행과 전략적인 조치사항이 주요내용으로써 환경피해를 우려한 지침을 권고사항으로 제시하고 있다. 즉 사전예방원칙, 오염자 부담원칙, 환경영향평가와 환경감시기준의 개발, 환경관리, 폐기물관리, 인간건강, 수송 및 비상사태

112) 북극해관련 주요 국제지역수산물기구에는 NAFO(북대서양수산물위원회), NEAFC(북동대서양 수산물위원회), FAO(세계식량농업기구), ICCAT(대서양다랑어조곤위원회), NPAFC(북태평양소하성어류위원회), PSC(태평양연어위원회) 등이 있다.

113) 25.8만 배럴의 기름이 유출되어 3,400km에 이르는 알래스카 전역 피해로 바다새, 수달, 대머리 독수리, 고래 등 떼로 죽었고, 원주민 생활터전 잃음, 생태계 회복기간은 30년 이상 소요 추정된다.

114) 황진희·엄선희·허소영, 전거서, 83쪽.

준비 및 대응, 개발장비의 해체 및 개발지역 정화에 이르는 상세한 기준이 제시되고 있다.

또한 북극위원회가 발표한 북극운송평가보고서(AMSA, Arctic Marine Shipping Assessment)에는 북극 해상안전증대, 북극에서 인간과 환경보호, 북극 해상기반시설 건설에 대해 기술되어 있다. 그리고 일반규칙사항으로 기국과 연안국에 의한 입법관할권은 ‘일반적으로 인정되는 국제적인 규칙 및 기준(Generally Accepted International Rules and Standards : GAIRAS)’개념에 근거하여 작성되고 있으며, 기국은 IMO의 북극운송지침을 입법화하여 자국의 선박이 GAIRAS 보다 더 엄격한 기준을 준수하도록 선택할 수는 있으나 해상오염에 대한 연안국의 입법관할권은 일반적 규칙이므로 유엔해양법협약을 준수 하에 적용되어야 한다. 그러나 배타적 경제수역에서 선박오염에 관한 연안국의 입법관할권은 선택적이며 GAIRAS 의 수준보다 더 엄격할 수는 없다.

결론적으로 모든 연안국들이 인정하고 전체 북극해에서 적용 가능한 환경관련 규칙이나 규정이 제정되어 있지 못하므로 현재는 IMO의 북극운송지침과 국제선급연합회(IACS)의 통합조건들이 국가, 선주, 선박회사 그리고 회원국들에 의해 자발적으로 지켜질지 불확실한 상황이다. 따라서 지역적 합의수준에서 국제적 수준으로 준수되는 지침으로 발전되어야 하겠다.¹¹⁵⁾

II. 국내법

1. 러시아 국내법

북극은 남극과 달리 유엔해양법협약 제234조¹¹⁶⁾ 결빙해역 규정을 근거로 러시아는 항행선박의 안전확보를 위해 북극해항로 운항규정을 제정하였다.¹¹⁷⁾

- ① 러시아 북극해 연해를 항해하는 선박에 대한 운항규정
- ② 氷海항행을 행하는 선박에 요구되는 선박의 요건을 정한 규정
- ③ 쇄빙선의 에스코트 채용, 면제규정에 따르는 Ice Pilot 승선의무규정

위의 운항규정은 북극지역 내수와 영해, 배타적 경제수역과 그 외측의 공해에서의 선박운항에 관한 제반사항을 규정하고 있으며, 선박운항절차, 선박의 기술적 요건, 선박

115) 황진희·엄선희·허소영, 상계서, 85~86쪽.

116) 유엔해양법협약 제234조: 연안국은 자국의 배타적 경제수역 범위 내에 있는 얼음에 덮인 수역에 있어서, 특히 험한 기상조건 및 연간 대부분의 기간 해당수역을 덮는 얼음의 존재가 항행의 장애 또는 특별한 위협을 초래하고 또한 해양환경요인이 생태학적 균형에 현저한 장애 또는 회복 불가능한 장애를 초래할 우려가 있는 수역에 있어서 선박으로부터 해양오염의 방지, 경감 및 규제를 위해 무차별 법령을 제정하고, 또한 집행할 권리를 갖는다. 이 법령은 항행 및 입수 가능한 최선의 과학적 증거에 근거하는 해양환경의 보호 및 보전에 타당한 고려를 한 것으로 한다.

117) 북극해항로 운항규정 : 1990년도 제정, 1991년 9월부터 시행되었다.

통항료 징수, 선박의 환경오염에 의한 책임 등이 포함된다.

북극해 항로를 통과하고자 하는 선박은 러시아 ‘북극해항로관리국’에 사전운항 통보를 하고, 쇄빙선의 에스코트를 신청해야 하며, 허가 없이 운항할 경우 러시아는 국가이익 침해의 이유로 운항금지는 물론 상황에 따라 강제조치를 취할 수 있다(규칙 제3조)고 규정되어 있다.¹¹⁸⁾ 이러한 운항규칙의 문제점¹¹⁹⁾은 외국선박의 자유로운 통행을 과도하게 제한하고 있어서 유엔해양법협약의 기본취지와 충돌되고 있다.

그 외에도 첫째, 러시아는 환경보호와 안전을 이유로 모든 선박에 대해 통항료를 징수한다고 규정하고 있으면서 자국선박에게는 징수하지 않는 점은 유엔해양법협약 제227조에 명시된 대로 법률상 또는 사실상 차별을 두어서는 아니 되는 조항에 위배된다는 점, 둘째, 외국선박에게 특정한 역무가 제공되는 경우에만 그 대가를 징수할 수 있다는 협약 제2조 규정과 달리 단순한 통항료도 징수하고 있다는 점과 셋째, 배타적 경제수역에서의 환경오염은 금전적 보상만 요구(협약 제230조)하도록 되어 있으나 외국선박에 대한 형사처벌까지도 규정하고 있고, 넷째, 협약 제234조 규정은 배타적 경제수역 범위내의 권리만 인정하고 있으나 규칙에는 ‘북부 해안에 인접한 바다지역으로만 표현하고 있어서 배타적 경제수역 외측 공해지역까지를 포함하는 것으로 풀이되어 문제가 되고 있다.

따라서 유엔해양법협약의 재개정을 통해 보완이 필요하고, 유엔기구는 러시아의 국내법에 대한 강제조항이나 과도한 조항에 대해 규제노력이 필요하며 AC에서도 이러한 문제점을 제기하고 국제포럼을 통해서 각 국가의 의견을 수렴하여 전달할 필요가 있다.

2. 캐나다 국내법

캐나다 정부가 설정한 국내해양법은 국제적으로 논란이 예상된다.¹²⁰⁾ 논란의 주요내용은 유엔해양법협약에 일치하지 않는 캐나다 북극군도의 외측직선기선의 설정내용과 캐나다 정부가 이누이트족 등 북극 원주민들의 생활터전이었던 도서(島嶼)들에 대한 역사적 권원을 강력하게 주장하는 내용 등이다.¹²¹⁾ 또한 좁은 해역에서 해양사고발생시

118) 선박과 선장에 대해서는 북극항행을 위한 특별기술이 요구되고 빙하지역에서의 운항경험을 갖추고 있어야 하며 이러한 경험이 없는 경우, 도선사 파견을 의무화 하고 있다.(규칙 제4조) 또한 선박은 환경오염으로 인한 손해민사책임을 위한 재무보증서를 제시(규칙 제5조)해야 하고, 모든 선박은 항로관리국이 권장하는 항로에 따라 운항하며, 규칙 위반 선박에 대해서는 항로에서 퇴거시킬 수 있다고 명시되어 있다.(규칙 제9, 10조)

119) 박문진·김민수, “북동항로의 법적 문제에 관한 소고” 한국해양수산개발원 미래전략연구본부 「2010년 해양환경안전학회 춘계학술발표회」, 257~258쪽.

120) 김형도, 전제논문, 15쪽.

121) 이누이트족이 마치 육지를 사용하고 점유한 것처럼 북극도서들은 얼음에 의해 일년 중 대부분이 연결되어 있었다. 이에 북극군도는 캐나다의 주권이 분할되지 않도록 보전하는 것이다; 이용희, 전제서, 98쪽에서 재인용.

예상되는 환경오염에 대한 심각한 우려와 함께 유엔해양법협약 제234조의 배타적 경제 수역 내 결빙해역에 대한 연안국의 환경보호 우선법을 근거로 국제적 항행의 자유를 과도하게 저해하는 요구를 하고 있다.

이에 대해 미국을 비롯한 유럽연합은 캐나다의 북극군도 외측기선의 설정이 유엔해양법협약과 일치하지 않는다는 점과 역사적 권원 역시도 국제관습법 상 요건을 충족하지 못하고 있다는 태도를 보이고 있다. 하지만 캐나다 정부는 북서항로는 국제항행용으로 사용되지 않으며, 북극수역은 캐나다의 내수로 간주되고 있기 때문에 통과통항제도는 북극에 적용되지 않는다고 발표하였다.¹²²⁾ 이러한 캐나다의 내수주장에 대해 미국무부는 캐나다의 입장을 수용할 수 없다고 하고 그 이유는 미국 해군의 활동을 위하여 필수적인 항행의 자유를 손상시킬 수 없다는 입장을 밝혔다.¹²³⁾ 또한, 미국을 비롯한 유럽연합은 현재는 잘 사용되지 않으나 북서항로는 국제항행용 해협이므로 캐나다의 항행에 관한 간섭은 국제법상 인정될 수 없으며 항해 중 통과통항권이 향유될 수 있다고 강조하고 있다.

캐나다가 주장하는 역사적 권원과 동수역에 대한 역사적 주장은 미국과 국제사법재판소의 판례상 1973년에야 본격적으로 시작하였고 오랫동안 내수로 인식하고 주권을 행사하였다고 보기 어렵다는 점을 들어 국제법상 설득력이 매우 약해 보인다.¹²⁴⁾ 따라서 캐나다의 절대적 주장에 대한 변화가 필요하며, 다만 캐나다가 우려하고 있는 북극군도에서 운항으로 인한 환경파괴 요인에 대한 좀 더 실질적인 대안이 검토되고, 발전되도록 국제적인 관심과 노력이 요구된다고 하겠다.

Ⅲ. 국제법과 국내법의 지위

모든 국가가 공감을 가지는 국제법과 국내법이 되려면 최소한 기준이 되는 유엔해양법협약의 정신에 입각하고, 연안국가의 국익차원을 넘어 인류의 평화와 공동발전이라는 측면에서 문제의 핵심을 살펴보고 법과 규정이 발전되어야 한다. 항로에서 자유통항의 정신과 자유통항으로 인한 연안국의 위협과 위험이 극히 상대적이다. 자원의 개발과 환경의 보존문제, 대륙붕의 확장과 국제공역 문제 또한 상대적이다. 양면성을 가진 두 주장은 시점과 주어진 환경 그리고 연계된 다양한 문화와 사회의 제요소들을 분석하여 종합적인 판단을 통해서 해결책을 찾아야 한다. 국가의 주권적 측면과 지리적 측면 등

122) 1975년 5월 캐나다 외교부장관 매디첸이 하원외교 및 국방상임위원회에 출석하여 발언; 이용희, 전게서, 110~115쪽에서 재인용.

123) 상게서, 97쪽.

124) 상게서, 116쪽.

을 고려할 때 해결책이 없는 것처럼 보일 수 있으나 과학기술의 발달과 정보의 융합, 이념과 장벽을 허물고 배려와 양보를 조금씩 나눌 수만 있다면 다수가 공감하는 차선책으로 인류의 공동발전에 기여하고, 연안국가들의 애로점을 배려하는 해결책을 찾을 수 있을 것이다. 이러한 정신에 입각하여 AC와 유엔 등 국제기구가 활발하게 움직이고 많은 국가들이 참여와 협력을 통해 남극조약과는 다른 신뢰를 바탕으로 새로운 북극해를 발전시키는 협력의 장으로 발전해야 하겠다.

오늘날 국제법학의 아버지 그로티우스는 ‘해양의 자유’를 주장하였다. 그는 30년 전쟁의 참화를 경험하면서 전쟁에서도 서로 일정한 규칙을 준수하면 어느 정도 참화를 억제할 수 있다는 경험 속에서 「전쟁과 평화의 법」을 집필한 바 있다. 미국은 이러한 정신에 입각하여 아직도 유엔해양법협약에 가입하지 않고 있다. 국제법은 원하지 않는 조약에 동의하지 않으면 이에 구속되지 않기 때문에 모든 바다를 자유롭게 항해하길 원하는 의도를 표현하고 있는 것이다. 그러나 국제조약이나 관습법으로부터 이탈하는 것이 당장의 국익에 도움이 되는 경우도 있으나 반대의 경우도 발생할 수 있다. 따라서 국제법이 패권적이거나 반인륜적이지 않고 정의의 원칙에만 기반을 둔다면 당사국은 물론 모든 국가들에게 공동이익을 줄 수 있다는 확신을 가지고 협약에 서명하고 있다. 유엔해양법협약에 서명한 국가들은 내수와 영해, 배타적 경제수역과 공해, 그리고 대륙붕에 대한 협약에서 정한 사항들을 모두 이행해야 한다.

예를 들면, 협약서명 국가들은 국제해협에서는 통과통항의 권리를 가지며, 공해상에서의 항해 자유권을 가진다. 직선기선의 설정이나 국제해협의 설정에 대해 유엔해양법 협약에는 기준을 마련하고 있으나 국가마다 해석상의 차이가 발생하면서 일부 북극 연안국가(A5)들이 제시하고 있는 국제항로와 관련한 국내규정들에 대해 관련 국가들은 갈등이 형성되고 있다. 그리고 유엔해양법협약이 처음 체결할 당시에는 북극해는 빙하로 감추어져 있었다. 그러나 수백 년 혹은 수천 년에나 변화 가능한 해양환경이 수십 년 내에 변화가 오면서 빙하가 녹고 자원이 노출되며 새로운 도서가 발견되는 등의 연유로 북극해 연안국가간에 갈등이 발생하고 있다.

국익과 관련된 사항이라 더욱 더 국내법을 근거로 국제법을 이행하지 않으려는 움직임이 있으나 국제적으로 변명이 될 수 없음을 인식해야 한다. 영국에서는 이미 국제관습법이나 조약이 국내적 효력을 지닌다. 사법부 또한 국제관습법에 직접 근거하여 판결을 내릴 수 있다.

국제법상 법인격이 인정되는 모든 국제기구는 영국법원에서 법인격을 인정받게 된다. 유엔해양법협약에 가입하지 않은 미국에서도 국제관습법은 자동적으로 미국법의 일부를 구성하며 우월한 효력을 지닌다. 만약 조약과 연방 법률이 충돌한다면 후법 우선,

특별법 우선의 원칙이 적용된다. 관습국제법의 성립요건은 현재의 일반적 관행과 법적 확신 두 가지를 필요로 한다. 즉 많은 국가들의 공통적이고 폭넓은 관행과 일관성을 필요로 한다.

그러나 국가 간에 첨예한 대립이 있다면 법적 확신의 불성립을 의미한다. 따라서 권위있는 국제사법재판소의 판결은 국제관습법의 유력한 입증자료가 된다. 관습국제법의 약점을 해소하기 위해서 UN 총회 산하에 국제법위원회에서는 그 시대에 맞는 법전 개정 작업을 지속하고 있다. 외교관계에 관한 비엔나 협약이나 조약에 관한 비엔나 협약 등이 그 예이다. 국제법을 준수하려는 주된 이유는 지구환경의 보호라는 인류 공동의 이익 달성을 위해서이다.

협약이나 조약에 의한 국제법은 각국의 합의와 관행을 바탕으로 성립하였기 때문에 잘 준수 된다. 그러나 통일된 입법기구가 없다는 사실이 국제법의 약점이 된다. 하지만 약소국가만이 국제법을 준수하는 것 아닌가 하는 의문이 있을 수 있으나 국제사회에서의 신뢰획득은 모든 국가들에게 중요한 자산이 되므로 모든 국가들은 국제법적으로 정당하다는 주장을 게을리 하지 않고 있다. 오늘날 주권국가의 수는 200개에 육박한다. 지구 인구는 70억 명이며 세계화와 국제적 교통통신의 발달로 국내문제는 신속한 국제문제화가 되고 있고, 전 세계의 자원고갈과 환경파괴 문제는 새로운 국제규범질서를 신속하게 준수되도록 요구되고 있다. 어족자원의 삭쓸이 남획행위는 범세계적 국제조약이 잘 성립되면서 남획을 방지하고 보다 새로운 개념으로 전 지구의 바다를 관리하고 있고 가입국가도 증가하는 추세이다. 하지만 지구온난화를 방지하기 위한 국제조약의 성립에 무임승차하려는 국가들도 있다.

따라서 국제사회에서의 모든 행동원칙의 정립을 언제까지나 개별국가의 재량에만 맡기기도 어려운 상황이다. 국제법의 국내법 적용과 우선순위 문제는 아직도 개선될 요소가 남아 있다. 하지만 북극해와 관련된 결정되어야 할 사항들이 국가 간의 이견과 갈등으로 표류하고 있다면 커다란 문제가 아닐 수 없다. 특히, 환경과 생태계 문제는 잃어버리고 나면 복구하지 못하거나 복구하기 위해서는 수많은 시간이 흘러야 한다는 점을 간과해서는 안 되겠다.

따라서 국제공동체가 국제법을 창조하며 국제사회는 이러한 법과 규정을 수용하여야 하는가에 대한 논란은 향후 국제법 질서의 발전방향에 중대한 영향을 미치도록 시스템을 구축하고 각종 위원회의 활동이 국제사회에서 활발히 추진되도록 노력해야 한다. 그리고 개별국가와는 별개로 거대한 다국적 기업과 국제적 NGO 등이 국제법 정립에 있어서 상당한 영향력을 미치고 있음을 간과해서는 안 된다.

제3절 연안국가와 토착민족단체의 북극정책

북극해에 대한 국가별 주요정책이 2006년부터 2013년에 걸쳐 대부분 발표되었다. AC 정식회원국은 현 의장국인 캐나다를 비롯한 미국, 핀란드, 아일랜드, 러시아, 노르웨이, 덴마크, 스웨덴 등 8개 연안국가로 고정되어 있다. 그리고 결정권은 없으나 AC에 상시 참가 가능한 상임참가그룹에는 북극주변국의 원주민단체인 Aleut국제협회(AIA, Aleut International Association), 북극권 Athabaskan이사회(AAC, Arctic Athabaskan Council), Gwich'in 국제이사회(GCI, Gwich'in Council International), GInuit이사회(ICC, Inuit Circumpolar Conference), 러시아북방민족협회(RAIPON, Russian Association Indigenous Peoples of the North, Siberia and Far East), Saammi이사회(SC, Saammi Council)등 6개 그룹이¹²⁵⁾ 참가하고 있다. 정식 옵서버 지정국가로는 프랑스, 독일, 스페인, 네덜란드, 폴란드, 영국, 한국, 일본, 중국, 인도, 이탈리아, 싱가포르 등 12개 국가가 있다.

먼저 정식회원국가와 상임참가그룹 그리고 옵서버국가들의 북극정책과 북극관련 국내기관과 단체를 살펴보고자 한다.

I. 러시아

러시아 정부는 지난 2008년 9월 국가적 차원의 2020 북극계획을 수립하여 발표하였는데 “러시아 연방 북극정책 원칙 2020(Fundamentals of the State of the Russian Federation in the Arctic up to 2020 and Beyond)은 북극해 해저지형에 대한 대대적인 지질탐사 이후 발표된 것으로서 국가적 차원에서 본격적으로 개발의지를 표명한 것이기도 하다. 이 계획에 따르면 연안 가스하이드레이드의 개발, 대륙붕경제획정과 북동항로 활성화, 통합관리시스템 등의 추진을 주요 내용으로 하고 있다.

2013년 2월 푸틴대통령은 “러시아연방 북극권 개발전략”을 공포하면서 「북극정책 2020」을 기반으로 하는 분야별 실천과제를 구체적으로 제시함으로써 러시아 정부의 북극정책 추진체계가 완성되었다고 하겠다.

1. 북극개발계획

러시아정부의 북극지역 개발계획의 목표중점은 에너지 자원개발이다. 에너지 자원개

125) 북극이사회 상시참여그룹 사이트(http://arctic-council.org/section/permanent__participants).

발의 목표달성과 연계된 주요 정책은 미해결 상태인 대륙붕의 연장정책과 인접 국가들과의 영유권 분쟁해결, 에너지 자원의 활용을 위한 조선과 해상플랜트산업 육성, 수송 인프라 건설 등 4가지 분야의 기반 구축에 있다. 북극해 대륙붕연장이나 인접국가와의 영유권 분쟁은 이 지역에서 석유·가스 등 천연자원과 해양생물자원의 확대정책과 밀접한 관계를 가지고 있다.

대륙붕의 연장지역으로 Lomonosov해령에는 북극해에 매장된 탄화수소 자원량 약 1,000억t의 2/3정도가 있는 곳이며, 영유권 분쟁지역인 러시아-노르웨이 간 바렌츠해 155,000km²의 Grey zone에는 원유탐사자원량 약 13.6억 톤과 천연가스 탐사자원량 약 5.87t이 있으며, 러시아-미국 간의 베링해협 문제는 1990년 맺은 해양국경협약을 인정하고 국가 간에 비준되는 즉시 협약을 체결할 준비는 되어 있는 가운데 있다.

특히, 조선업의 발전은 푸틴 대통령의 역점과제에 해당된다. 석유·가스를 채굴하는 시추플랫폼과 Ice-class급 LNG선, 쇄빙선 등을 다량으로 확보하여 안정적으로 해양자원을 개발 및 판매하겠다는 것이다. 따라서 우선 낙후된 러시아 조선업을 국제경쟁력을 갖춘 세계적인 기업으로 육성하기 위해 2007년 3월 발표한 “조선산업 육성을 위한 대통령령”에 따라 2009년 4월까지 러시아 전역의 22개 조선소와 9개 선박설계연구소의 통합과정을 마치고, 117개의 플랫폼과 226개의 수중연결장치를 건설하고 65개 운송선박을 추가로 건조하기 위해 약 92억 달러의 예산을 필요로 하고 있다. 문제는 이러한 대규모 투자자금의 확충이 관건이며 2050년까지 2.64조 달러를 투자하여 북극지역의 대륙붕 개발에 박차를 가할 계획이다.¹²⁶⁾

2. 북극개발 추진과제 및 실천계획¹²⁷⁾

가. 추진과제

북극지역 개발을 위한 러시아의 안보 전략적 우선추진과제는 첫째, 해상경계를 설정하는 것이다. 러시아연방의 국익을 고려하여 국제법에 근거해서 양자 간 합의를 도출하기 위해 북극해 인접 국가들과 적극적으로 협력을 모색하며 러시아 단독으로 추진이 어려운 천재지변 등에 대한 재해 예방책과 이를 최소화하기 위한 국제적 시스템을 구축하려는 것이며 둘째, 국제위원회와 바렌츠위원회 등의 국제기구 내에서 북극해의 천연자원의 효율적인 개발과 환경보호를 위한 경제, 과학, 기술, 문화의 협력을 보다 활성화하는 것이다. 셋째, EU와의 협력 틀 안에서 북극해 문제에 관한 국제포럼에 러시아

126) 에너지경제연구원 에너지국제협력연구실, “러시아정부의 북극지역 개발전략”, 에너지경제연구원 주간지 제22권 제6호(2010), 14~16쪽.

127) 황진희·엄선희·허소영, “북극해 활용전략 연구”, 한국해양수산개발원, 2010. 12., 92~93쪽.

의 국가기관 및 사회단체를 참여시켜 개발전략을 발전시키고 넷째, 북극지역의 사회·경제발전을 위해 국가통제시스템을 완비하며, 북극 원주민의 삶의 질 향상과 최첨단 기술을 이용하여 러시아 북극지역 내 자원공급 기지를 개발하는데 있다.

마지막으로 수색구조시스템을 구축하고 북극항로의 이용을 촉진하며 과학연구 활동을 장려하여 첨단기술을 이용한 자원기지의 개발과 교통 및 어업기반시설을 개선시키는데 있다.

나. 각 분야별 중점실천과제

1) 군사안보

러시아는 북극에서의 군사안보를 보장하기 위해서 북극지역에 연방 군사력을 강화하며, 북극지역 정세에 대한 전반적인 통제시스템을 최적화시켜 북극지역에서 안보위협 요인에 대비하고, 국경지역 수호를 강화하기 위해 북극지역에 군사기지 설치와 특수부대를 창설·배치하는 것이며, 인접국가와 협력하여 해상테러척결, 마약퇴치, 불법이민근절, 해양생물자원을 보호하며 북극해 어업활동에 대한 국가통제를 강화하는 것이다. 또한 러시아의 국익과 경제활동을 증진하고 전 세계적인 기후변화에 대한 환경보호의 필요성을 감안하여 특별보호지역·수역을 확대함으로써 북극지역의 생물학적 다양성을 보전하고 인구 밀집지역에서의 화학물질의 안정성을 확보하는 것을 구체화하는 것이다.

2) 사회경제

사회경제분야는 러시아 북극지역의 대륙붕 외연 연장을 입증하는 자료를 준비하는 것으로 이를 위해 지질조사와 수로측량작업, 해저지형 지도작업 등을 실시하며 대륙붕 조사와 개발을 위한 국가프로그램을 추진함으로써 북극해 해상에 매장된 유용광물의 매장량을 증대시키고, 북극 대륙붕지역의 유·가스전 개발에 착수하는 것이다. 또한 신기술을 개발하여 유용광물과 해양생물자원의 이용을 촉진하며 지역에너지원을 포함한 재생에너지 및 대체에너지원의 사용과 에너지시설의 개보수 및 현대화, 에너지 절약기술 도입 등을 통한 경제메커니즘을 최적화하려는 것이다. 향후 선박 이동량이 많게 되면 러시아 북극해 지역의 기상 및 항로에 관한 정확한 정보를 실시간 제공하여 선박운송의 안전을 보장하기 위한 통제 관리시스템을 구축하며 천재지변으로부터 영토, 주민, 국가안전을 보호하기 위한 종합적인 안전시스템을 구축하는 것이다.

따라서 북극지역에서 활동하는 경제주체들에게 혁신적인 기술지원과 수송인프라 건설, 조세 및 요율제도를 국가적 차원에서 협조하고 사회보장제도를 개선하며 거주민에 대한 사회간접시설의 현대화와 양질의 의료서비스를 제공하고 교육프로그램의 개발과 합리적인 자연이용, 친환경관광개발, 문화유산의 보전 등에 목표를 두고 있다.

그리고 북극지역의 대표도시인 무르만스크항을 다목적산업 항으로 개발하여 북동항로 개발과 바렌츠 해 및 대서양 교통관문의 중심지로 활용하면서 러시아 연방의 컨테이너 수출입항으로 개발한다는 것이다.

3) 과학기술 및 환경보호

러시아는 과학기술연구기반 발전을 위한 주정부의 프로그램 실현보장과 신기술을 도입하여 북극지역 자연기후조건에 맞는 원료를 개발하고 천재지변, 기후변화 예측을 위한 첨단기술 개발 및 도입과 장기적이고 과학적인 조사와 입증체계를 구축하는데 목표를 두고 있다.

세계적인 기후변화에 대비하여 특별보호지역 및 수역을 확대하여 생물학적인 보전과 원자력에너지 시설을 갖춘 선박의 재활용 그리고 항해·항공통제시설의 첨단화를 위해 폭넓은 정보통신기술을 도입하여 구축하는 것이다.

그리고 북극권 국가들과 러시아 연방이 참여하는 국제조약 및 협정을 토대로 상호 이익이 되는 양자 또는 다자간 협력 체계를 구축하여 호혜적인 국제적 협력활동을 통한 북극환경 보호에 앞장서는 것이다.

다. 개발전략¹²⁸⁾

북극권개발은 민관협력의 원칙하에 연방 및 지방자치기관의 영리·비영리단체에 의해 양자 간 또는 다자간 협력에 의해 이루어진다. 그러므로 러시아의 예산 및 예산외 수입을 통해 특별프로그램을 마련하여 추진되며 러시아 연방주체들은 지역사회발전전략을 수립하고 개발전략에 대한 체계적인 모니터링과 추진과정을 분석하고 지원한다.

북극권개발을 위한 단계적 개발전략은 1단계(2008-2010)는 광범위한 지질·지리적 탐사와 연구를 통해 북극해의 Lomonosov해령 등 여러 해역을 러시아 영토로 인정받기 위한 법적 토대를 마련하고, 매장된 천연자원의 효율적인 개발 등을 위한 국제협력을 확대하고, Lomonosov해령에 대해 보충자료를 재작성하여 제출하는 것이다. 2단계(2011~2015)는 북극해 대륙붕 연장을 위한 국제법적 절차를 추진하여 북극지역의 영토경계를 국제법적으로 확정하며, 해양생물자원 및 광물자원 개발을 통해 북극지역의 경제구조를 개선하고, 북극해 통신운영시스템 등 운송 인프라를 구축하여 북극항로의 수송문제를 해결하고, 북극지역에 러시아 단일정보시스템을 구축 완료하는 것이다. 3단계(2016~2020)는 북극지역을 러시아의 주요 전략적 자원기지화를 통해 자국의 유리한 위치선점과 북극지역에서의 주도적 역할수행은 물론 북극지역 평화와 안정을 위해 러시아의 경쟁우위를 더욱 확대하는 것이다.

128) 에너지경제연구원 에너지국제협력연구실, 전게서, 18쪽

II. 미국

1. 북극정책¹²⁹⁾

미국은 광범위한 북극지역에 대해 국가안보, 환경보전, 천연자원의 활용, 과학연구와 국제적 협력 그리고 원주민 사회의 보호 등 포괄적인 관심을 표명하고 있고 케리 국무부장은 AC에 참석하여 북극지역에 대한 3개의 정책방향을 제시한 바 있다.

첫째, 북극해에서의 미국의 안보상의 이익을 강화하는 것이다. 미국의 안보이익은 먼저 영토와 주권보호, 천연자원의 보전 그리고 미국의 이해관계를 보호하는 것이다. 북극지역의 안전보장을 위해서 환경적·문화적·국제적인 고려요소를 중시하되 북극에서 영향력을 발휘하려는 관련국과 비관련국가들과의 상호협력을 통해 북극에서의 새로운 위협에 대응하고 있다.

이를 위해 미국은 알래스카 주정부와 지역 원주민 사회 그리고 민간단체들과 긴밀하게 협력하여 영해·영공에서 연방정부의 임무를 수행할 수 있는 지역기반시설 확충과 개선을 통해서 북극지역의 전략적 능력을 향상시키고 있다.

또한 자국의 국가안보와 환경·무역에 영향을 주는 북극의 환경변화요인을 식별하기 위해 해상·항공·우주능력체계를 향상시켜서 국제적·공공·민간부문에 다양한 북극해양 정보를 공유하고 있다. 그리고 북극해에서 국제법적 질서를 유지하기 위해 영해·영공과 심해의 전 영역에서 국가안보, 법집행, 항해안전, 해양환경의 보전 그리고 수색 및 구조 능력을 강화하고 있다.

둘째, 북극환경과 자원에 대해 책임감을 가지고 능동적·과학적·환경적·균형적인 관리를 통해 미국 정부의 역할을 잘 이행하는 것이다. 이를 위해 북극 환경 및 천연자원을 보전하고, 경제개발과 환경 및 문화적 가치의 보호를 균형적으로 이행하기 위해 북극정책을 수립하고 확인할 것이다. 미지의 북극에 대한 환경변화를 예측하기 위해 최신화된 과학적 연구와 축적된 지식을 기반으로 판단하고 이해하며, 빙하로 인해 지도화가 되지 않은 곳을 탐사하고 지도화를 추진할 예정이다.

셋째, 국제적 협력을 강화한다. 북극 문제에 관한 파트너십을 강화하기 위하여 미국은 국제적 공동가치를 창출하고자 발전 가능한 방향을 상호 모색하는 정책을 수립하고 관련국가와 함께 북극을 풍요롭게 이용하고 지속적인 환경을 보장하며 안전하고 갈등이 없는 곳으로 만들고자 동맹국과 함께 지역의 안보와 경제적 이익을 지킬 것이다. 이를 위해 AC와 협력관계를 강화하고자 노력하고 있다. 현재 비회원국이나 유엔해양법협

129) The White House Washington, "National Strategy for the Arctic Region", May 10, 2013, pp.6~9.

약에 가입을 추진할 예정으로 이 협약에 가입해야만 미국은 확장된 대륙붕 및 기타 천연자원의 주권적 권리를 주장할 수 있기 때문이다. 차후에는 관심을 표명하는 비관련국과도 협력을 강화할 것이다. 이는 비관련국과 공동의 노력을 통한 북극개발을 추진하고자 하는 것이다.

또한 미국은 정부의 북극해에 관한 3가지 핵심전략을 추구하기 위해 4가지 수행원칙을 제시하였는데, 첫째 평화와 안정을 추구하고, 둘째 최신의 정보를 바탕으로 정책을 결정하며, 셋째 혁신적인 파트너십을 구축하기 위해 알래스카주, 북극 관련국, 북극 유관기관 및 단체와 더욱 효과적인 자원개발과 관리를 도모하며, 넷째 알래스카 원주민과 대화와 협력을 구축하는 것이다.¹³⁰⁾

2. 정책 추진계획

가. 국가안보와 국제협력

북극지역에서의 인류활동은 점차 증가추세이며 미래에 가속화될 것으로 전망된다. 따라서 북극관심사를 보호하고 전 지역에서 정부의 의지를 실현하기 위해 해군력을 갖추어 보다 적극적이고 영향력 있는 ‘국가적 역할’을 수행하도록 준비하는 것이다. ‘국가적 역할’이란 미국의 통치권, 자주권 그리고 사법권의 합리적 권리와 권한을 행사하는 것을 의미한다. 이를 위해 공해상에서 자유로이 항해할 권리, 북서항로를 국제해협으로 포함시키는 문제, 미국의 모든 선박과 항공기가 북극지역에서 안전하게 본연의 권리와 의무를 이행하도록 보호하는 데 있다.

이를 실현하기 위해 북극지역에 미 해군 주둔을 기획하고 중요 기반시설을 설치하는 것이다. 북극에서의 미국의 이익을 증진하기 위해 AC, IMO, 야생동물 보존 및 관리 협약 등 국제사회의 다양한 조직과 관련된 협약 설정을 위한 포럼과 협력에 적극 동참하는 것이다. 그러나 남극지역과 같이 인류 공동유산의 개념은 바람직하지 못하다고 생각하고 있고, 유엔해양법협약에 가입하면 국가안보문제에 도움을 주고 천연자원의 확보와 미국 주권을 보호하는데 도움이 될 것으로 보고 있다.

또한 국제적 협의체를 강화하여 해운, 지역발전과 자급자족, 해양자원의 개발, 에너지 및 자원의 개발, 관광 등 인류활동의 증가로 야기될 가능성이 높은 문제를 논의하고 기후변화에 관한 국제협약, 멸종위기 야생동물 국제거래에 관한 협약, 대기오염협약, 몬트리올 의정서에 있는 오존층 파괴물질에 관한 협약 등 국제문제에 적극적인 가담을 하고 있다.

130) *Ibid.*, pp.6~11.

미국은 AC, 국제조정포럼, 국제단체들의 조언과 가치를 인정하고 G8 세계에너지 안보원칙을 준수하여 이들 국가들과 정보의 공유, 환경과 시설의 공유, 영향평가의 공유와 감독 프로그램의 공유 등 국제협력을 강화해 나가고 있다.¹³¹⁾ 미국이 성공적으로 북극연구 활동을 위해서 국제적으로 연구기반의 공유와 교환이 필요하며 러시아와도 협조강화를 명시하고 있다.

또한 북유럽의회(Nordic Council)와 유럽 극지방 컨소시엄(EU Plar Consortium)과 같은 기관과 협력을 증진하고 지구관측그룹(Group on Earth Observation)의 회원에게 환경관측의 기초자료를 제공하고 있다.¹³²⁾ 또한 북극 조사위원회(Arctic Research Commission)의 의견 청취와 북극권 연구정책위원회(Interagency Arctic Research Policy Committee)와 협력하며 북극 연구 프로그램의 국제적 조정을 향상시키기 위해 장관 또는 연구협의회 대표들과 정기적인 모임을 추진하고 있다.

나. 해상운송과 자원개발

해상운송에서의 목표는 안전한 항해의 보장, 해상 상거래의 보호 그리고 환경보호에 있다. IMO와의 협력을 통하여 해상운송의 안전성과 보안을 향상시키는 새로운 정책을 개발하고 해로와 운항보고시스템의 구축, 선박운송 분산과 관리, 북극항해 가이드라인의 강화, 운송보험문제, 석유 및 오염유발물질 운송에 대한 기준과 환경기준 합의 등을 포함하며 환경재앙 발생에 대비하여 경고체계를 구축하는 것이다.

이를 위한 실행 방향으로 오염방지에 대한 기준의 상향설정, 공수 및 쇄빙능력의 향상, 수색 및 구조작업에 관한 계획과 협정의 개선, 선박통행 감시와 항로안내, 안전한 항해기준과 표준화된 차트의 적시제공, 정확한 항해정보와 환경의 변화 권고 등 북극수로관리 정책을 구체적으로 개발하는 것이다.

미국이 경제 및 에너지 안보를 증진하기 위해서는 자원개발이 북극 거주민들 고유의 공동체의 삶에 많은 영향을 미치고 있음을 사전에 인식하고 균형적 자원개발을 추구하고 있다. 특히, 기후변화가 가져올 상당한 위험요인을 인식하지 못하고 개발을 시작한다면 인간활동의 증가가 지속되는 가운데 해양얼음과 빙하는 퇴각하고 영구 동토층은 녹고 있으며 해안의 침식작용은 심화되고 있는 가운데 미국 해양대기청이 발표한 대로 대기 중 이산화탄소 농도가 사상처음으로 400ppm을 넘겠고, 이에 따라 미국 생물다양성 센터 알래스카 지부장 Rebecca Noblin의 주장대로 탄소배출량 규제 of 중요성을 인식하여 북극해에서의 석유시추금지가 요구될 수 있음을 간과해서는 안 되겠다.

131) NSPD-66/ HSPD-25, “국가안보대통령 지침과 국토안보대통령지침”, 2009. 1. 9.

132) 황진희·엄선희·허소영, 전개논문, 98~99쪽.

또한 파괴적인 어업행위로부터 북극의 생물해양자원의 보호를 위해 충분한 집행기관이 필요하며 현재 얼음 밑에 있는 오염물질들이 공중 및 해양에 방출될 것에 대비해야 한다.¹³³⁾ 따라서 북극지역의 에너지 개발을 위해서는 투명한 시장의 원칙과 지방 공동체의 관심사항을 잘 반영한 가운데 환경적으로 검증된 방식으로 개발되고 북극환경의 보호와 균형적인 관리가 되도록 노력하고 있다. 이를 위해 에너지관련 경제적 현안에 대해 국무장관, 내무장관, 통상부장관, 에너지장관 등 여러 관련 기관과 협조하며, AC와도 긴밀한 노력을 하여 북극지역에서의 집단적 이해증진과 북극권 국가들의 공동번영 추구, 북극환경보호 및 지역안보 증진 방안을 제시하고 있다.

3. 북극관련 국내기관 및 단체

미국은 중국의 정부주도방식이나 EU의 국제협력주도방식과 달리 주정부는 물론이고 주정부 산하의 각 기관과 민간주도의 기관들이 유기적으로 활동하고 있으므로 세계에서 가장 체계적이고 지속적이며 협력적으로 북극해에 대한 연구를 실시하고 있다고 할 수 있다. 각 기관들은 국제기구들과도 자율적으로 긴밀한 관계를 유지하고 있고, 국제적 수준의 국내 연구기관들이 포진하고 있어서 북극해 전 분야에 대한 종합적인 연구를 실시하고 있다고 볼 수 있다. 또한 민간의 산·학·연과도 정부의 정보가 비교적 개방된 정보공유체제를 유지하고 있다.

이러한 기관들과의 역할 분담과 조정, 통제하는 기관은 미국 북극연구정책위원회(Interagency Research Policy Committee), 해양정책위원회(Commission on Ocean Policy), 북극연구위원회(US Arctic Research Council), 백악관의 과학기술정책 사무국(OSTP), 국무부 산하 북극정책그룹(Department of State's Arctic Policy Group), 국립해양대기관리처(NOAA)등이 있고, 이들 기관을 통해 국가적 정책과 전략이 수립된다.

미국 주정부 산하에는 에너지부(DE), 국립해양대기관리처(NOAA), 지질조사소(USGS), 국립지리정보국(NGA), 국립항공우주국(NASA), 해양경찰(US Coast Guard), 국립빙하센터(NIC), 국립과학한림원(NAS), 국립과학재단(NSF) 등이 있고, NOAA 산하에는 눈과 얼음 국립센터, 국립기후 데이터센터, 국립기상서비스, 국립해양서비스, 기상프로그램 사무국 등이 있다.

그리고 미국 국방부 산하에는 국방대학교, 해군대학원, 해군대학, 해군연구사무국(ONR), 해군분석센터(CNA), 해군연구회(CNAS), 해군시설공학서비스센터(NAVFAC ESC), 해군시설사령부(NIC), 육군 공학부대(ACE)내 한랭지역연구소(Cold Regions Research Lab)

133) 오염물질은 분해가 잘되지 않는 유기오염물질 및 수은 등이다.

등이 있으며 이들 기관에서 북극을 관찰한 정보는 정부기관, 단체 및 민간기관에게 실시간 제공되고 기관 요청사항은 상시 지원체제를 유지하고 있다는 점이다. 이외에도 워싱턴대학교 응용물리학연구소의 극지방과학센터, 알래스카대학교의 페어뱅크스 국제 북극연구센터(FIARC) 등 대학교 산하 북극연구소¹³⁴⁾를 비롯한 민간기관·단체가 있어서 이들은 국가나 민간의 후원에 의해 연구가 추진되고 있다는 점이다. 한편, 영국, 일본 및 AC 수로사무국(Hydrographic Offices)과 기상사무국(Meteorological)과도 긴밀한 국제적 공조체제를 유지하면서 연구를 하고 있다.

III. 캐나다¹³⁵⁾

1. 북극정책

캐나다 정부는 2009년 “Canada’s Northern Strategy : Our North, Our Heritage, Our Future”를 발표하였는데 북극지역 경제·자원개발을 위한 전략목표는 첫째, 북극지역에서의 주권을 강화하고 둘째, 경제적·사회적 북극개발을 지원하며 셋째, 북극환경을 보호하고 넷째, 북극지역에서 거버넌스를 개선하여 원주민의 권리를 강화하는데 있다.

2. 정책 추진계획

가. 국가안보와 국제협력

캐나다의 주권을 강화하기 위해 캐나다는 북극지역에 대한 역사적 권원을 가지고 이누이트족을 비롯한 원주민들이 수 세기 동안 거주한 지역에 대한 정당성을 확인하기 위한 노력을 병행하고 있다. 유엔해양법 제77조 제3항에서 “연안국의 대륙붕에 대한 권리는 원시적으로 취득된 것이지 실효적이든 관념적이든 선점이나 명시적 선언에 기초를 둔 것은 아니다”라고 규정함으로써 당연히 원주민들은 원시적으로 존재하는 것을 강조하고 있다.

또한 책임있는 주권적 행사를 수행하기 위해 캐나다 군과 해양경찰 및 산악지대 경찰활동을 강화하며 광범위한 북극지역에서 실질적인 활동을 위해 2017년까지 최신의 쇄빙선을 도입하고 신형경비정 건조¹³⁶⁾와 최북단지역인 나니스비크(Nanisivik)에 북극

134) 워싱턴대학교 응용물리학연구소의 극지방과학센터, 콜로라도대학교, 캘리포니아대학교, 펜실베이니아 주립대학교, 우즈홀 해양학연구소(Woods Hole Oceanographic Institution), 알래스카대학교(University of Alaska)의 페어뱅크스 국제북극연구센터(Fairbanks International Arctic Research Center), 뉴햄프셔대학교(University of New Hampshire) 등이다.

135) Minister of Indian Affairs and Northern Development & Federal Interlocutor, “Canada’s Northern Strategy Our North”, Canada(2009), pp.28~33.

136) 해안 경찰선박 6~8척과 7,200만 달러로 John G. Diefenbaker선을 구입 예정이다.

전초부두와 급유시설을 설치하여 2018년도에는 개항할 예정이다.¹³⁷⁾ 따라서 캐나다령 북극지역 및 수역에 대한 확실한 주권행사와 책임있는 역할을 다하기 위해 협력외교 및 국제법 준수 속에서 현안해결의 전략을 구상하고 있다. 그리고 캐나다 정부는 AC를 이용하여 다양한 북극의 현안문제를 해결하기 위해 정책의제를 적극 발의하고 있고 AC의 조직적·구조적 문제를 개선하기 위해 다른 회원국과 함께 전략적 소통을 강화하여 역할을 증대시켜 나아가고 있으며, UN 기후변화협약, 세계기상기구(WMO), IMO 등과도 공동연구를 통해 북극지역 환경에 대한 지식 축적과 긴밀한 협력체제를 구축하고 있다.

나. 북극 원주민과 거버넌스

캐나다 정부는 AC를 중심으로 원주민의 삶의 질 향상과 권리를 강화하기 위해서 원주민 관련 정책을 제안하고 있고 원어민의 언어를 보존하고 강화하는 정책을 지지하며 보건소 설립 등 각종 건강관련 사안에 대해 주도적으로 입장(안)을 제시하고 있다. 특히, 캐나다는 AC가 중심이 되어 원주민 관련정책을 적극 추진하길 바라고 있다. 원주민 언어의 보존, 보건문제 등 관련정책 제안에 많은 관심을 가지며 또한 원주민의 권리에 대한 UN 선언 등에 합치하게 캐나다 헌법과 법률을 적용하고 원주민들이 캐나다 AC 권고위원회(Canadian Arctic Council Advisory Committee) 및 원주민 상임 참가단체 등을 통하여 원주민 스스로 북극정책에 참여할 수 있는 기회를 제공하고 있다. 특히, 캐나다는 AC가 중심이 되어 원주민 언어의 보존, 보건문제 등 원주민 관련 정책을 적극 추진하길 바라고 있다.

다. 자원개발과 환경보호

경제적·사회적 개발을 강화하기 위해서 먼저 AC를 중심으로 원주민과의 대화와 그들의 복지개선을 추진하므로 활기차고 지속적인 북극의 석유와 천연가스의 개발을 준비하고 있다. 북극 관련국과 옵서버국가들과 함께 북극환경의 보호차원에서 북극지역 생태계적 관리를 위해 미국과 북극곰 보호에 관한 양해각서 체결과 멸종위기 동물에 대한 보호조치를 실행하고 캐나다령 북극지역의 10%가 되는 400,000km² 정도를 보호구역으로 설정하여 각종 철새와 이동성 동물들을 보호하고 있다. UNESCO 지정 세계문화유산으로 등록된 나하니 국립공원과 Labrador 지역의 국립공원 등이 이에 해당된다.

이와 함께 북극고래를 포함한 북극 동식물을 보호하기 위해 배핀 섬과 주변지역에 대해 3개의 국립야생보호지역 조성계획을 수립하고, 기후변화에 대해서는 국제적인 협조체제를 구축하기 위해 캐나다 교통부는 상시적인 북극해 모니터링과 해양경비대는 비상사태에 대비한 장비와 긴급 구조시스템을 구축하고 있다. 그리고 자원개발에 따른

137) 캐나다 해군과 정부선박을 위한 최북단 항구(73°4'12"N 84°32'49"W).

온실가스 배출을 감축하고 저탄소성장을 도모하며 코펜하겐 협정의 이행을 위해 주변국들과 공조하고 아울러 생물다양성 협약 상 유전자 정보공유와 수은과 같은 금속물질이 북극지역 생태계에 심대한 악영향요인이 됨을 인식하고 15년 동안 35억 달러를 투자하여 연방 오염지역 정화를 위해 노력하고 있다. 예를 들면, 폐광지역의 오염에 대한 환경피해 원상복구 프로그램을 추진하고, 반면에 자원개발 사업을 수행하는 기업들은 엄격한 평가기준을 갖추도록 하며 친환경적 광산운용을 지속적으로 요구하고 있다. 이와 같이 캐나다는 북극에 대한 역사성과 북극지역에 대한 특수한 환경 지식정보를 국제적으로 공유하고자 노력하고 있다.

라. 국경문제와 해양운송

캐나다의 북극정책에 있어 선결해야 하는 과제로는 덴마크가 소유권을 주장하는 한스 섬과 링컨 해 부근의 경계선, 그리고 미국 알래스카와 연하는 Beaufort해의 경계선 확정이 있다. 그러나 이 분쟁은 잘 관리되고 있고 안보의 위협이 되거나 관련 국가들과 협력을 저해할 우려는 없는 것으로 캐나다 정부는 평가하고 있으며, 유엔해양법협약에 명시된 대륙붕 관련 권리를 확립하기 위해 2013년 UN 대륙붕한계위원회에 보고서를 제출하여 심사계류중이다. 또한 북서항로에 대한 기본적인 생각은 수천 개의 섬으로 연결된 내수에 해당한다는 생각을 하고 있어서 미국의 전 세계 모든 해양에서의 자유항행원칙과 대치되고 있다.

2009년 북서해양운송평가를 통해 북서항로에 대한 운송을 체계적으로 분석하고 아이슬란드와 노르웨이를 포함한 유럽자유무역협회(EFTA) 국가와 자유무역협정을 체결하여 무역활성화를 위한 해양 및 항공운송을 적극 개선하고 있으며 동북아 국가들의 참여를 기대하고 있다.¹³⁸⁾

IV. 덴마크(그린란드)¹³⁹⁾

그린란드는 대서양과 북극해에서 가장 큰 섬이며 지리적으로는 북아메리카 지역에 속하고 있지만 덴마크령에 속하는 덴마크 자치지역으로 덴마크 헌법이 적용된다. 그러나 2009년 6월 21자로 ‘그린란드 자치정부법령 473호’에 따라 최근 자치정부법이 채택된 후 덴마크에서의 위치는 국방이나 외교적 사안은 덴마크가 최종 결정권을 가지나 그 외의 그린란드 자원의 사용과 권리, 사법권, 경찰권 등은 독립적으로 행사하고 있고

138) RCN-ROKN, NAVY TO NAVY TALKS, “Overview of the RCN”, November 19, 2013.

139) Ministry of Foreign Affairs, “Kingdom of Denmark Strategy for the Arctic 2011-2020”, August 2011, pp.10-30.

자치정부법에 따라 ‘무선해상응급서비스와 보안서비스’, ‘해양보안’, ‘선박등록 및 해양문 제’, ‘부표, 등대 및 도선’, ‘해양환경’ 등에 대한 책임은 현재 그린란드 자치정부에게 양 도되어 실행 중이다. 그린란드는 영해기선으로 부터 3해리 이내를 영해로 두고 배타적 경제수역은 영해기선으로부터 200해리까지 연장되어 있다.

그러나 그린란드 영해지역 내 결빙지역 항해에 대해서는 운송측면에서 ‘일반적으로 인정되는 국제적 규칙 및 기준(GAIRAS; Generally Accepted International Rules and Stendards)을 따른다. 따라서 그린란드 바다의 안전에 관한 법안(Act on Safety at Sea for Greenland)이 국제적으로 규정화 되어 있지 못하다.¹⁴⁰⁾

이에 대해 덴마크 정부는 2011년도 “Kingdom of Denmark Strategy for the Arctic 2011-2020”에서 북극지역의 평화와 안전, 지속 가능한 성장과 발전, 북극환경과 자원의 보호, 북극주민과 긴밀한 협력유지에 대한 구체적인 정책방향을 제시하였다.

1. 북극의 합동정책과 전략

덴마크와 그린란드, 페로군도(The Faroe Islands)의 공통목표는 국제적 요건에 부합 된 자원관리와 최첨단 과학기술을 바탕으로 건강하고 생산적이며 자주적인 사회를 구 축하는 것이다. 그리고 북극안보정책은 북극 내에서의 분쟁을 배제하고 비무장화에 주 안을 두며 북극을 신뢰와 협력의 장을 만들어 첫째, 평화롭고 안전한 북극 둘째, 자립 경제발전 셋째, 불안정한 기후 속에서 환경의 보존 넷째, 북극관련 국가들과 긴밀한 협 력체제 구축에 있다.

2. 대륙붕

유엔해양법협약에 따른 배타적 경제수역에 대한 경계협정이 아직 미완성 상태이며 유엔해양법협약 제76조에 따라 연안국가가 조약에 비준한지 10년이 지나면 대륙붕 구 역을 200해리 이상 연장할 수 있으므로 2014년 12월이 지나면 덴마크는 과학기술부를 설립하여 대륙붕프로젝트에 착수할 계획이다. 이 프로젝트는 그린란드 자치정부와 페로 군도 자치정부와 합작으로 덴마크에서 CLCS에 관련문서가 제출되며 스위스 극지연구 소 등 여러 국가 단체들의 합작으로 작성되며 향후 캐나다와 러시아에서 제출된 자료 들을 통합하여 결과를 도출할 것으로 보인다. 그리고 덴마크-그린란드-페로군도 대륙 봉 프로젝트 합동연구계획은 해저와 관련된 정보와 또 다른 분야에 대한 연구기회를 제공하고 있다. 예를 들면, 고기후학, 생태계, 해양학, 빙하학, 지구 물리학, 지질학, 사 회고학, 건강학 등에 대한 모니터링 프로그램에 참여하여 북극연구센터들¹⁴¹⁾과 기후변

140) 김강녕, 전게서, 50~51쪽.

화가 북극에 미치는 영향을 예의주시하는 현장이 된다.¹⁴²⁾

3. 자원개발

미국 지질연구소의 지리조사 결과에 따르면 그린란드에는 약 310억 배럴의 석유와 가스가 그린란드 북서지방에서 발견되고, 170억 배럴의 석유 및 가스가 그린란드 서부와 캐나다 동부지방에서 발견될 것으로 보고 있다. 그린란드에는 아연, 구리, 니켈, 금, 금강석, 백금 등과 같은 광물자원이 풍부하며 첨단 기술에 유용한 희토류의 원소도 상당량 보유하고 있다.¹⁴³⁾ 광물자원에 대한 권한은 그린란드 자치정부에 있으며 2008년에는 그린란드 광물자원 펀드를 시행하고 참여한 국제동맹국들은 그린란드와 페로군도는 매력적인 지역으로 평가하고 있다.

이에 따라 활발히 자원개발이 되고 있는데 2013년부터 그린란드 남서쪽 해안에 20개의 개발허가권과 북서해안의 Baffin Bay에 7개의 개발허가권을 얻었고, 허가된 면적은 20만km²에 해당된다. 페로군도의 광물자원개발은 2005년부터 시행이 되어 2012년부터 개발이 완료된 지역도 있고 페로군도의 경제에 긍정적인 영향을 끼치고 있다.

이에 따라 덴마크 정부와 그린란드 자치정부는 자급자족경제에 희망적인 것으로 평가하고 개발허가정책을 적극 시행할 계획을 가지고 있다. 다만 환경, 안전, 건강 등을 고려하여 노르웨이의 투명한 기준과 원칙을 엄격히 준수하도록 명시¹⁴⁴⁾하고 있다.

현재까지 허가권을 획득한 국가는 미국 스코틀랜드사의 케인에너지¹⁴⁵⁾가 대표적으로 성공한 모범적인 회사이며 Nunaoil(Greenland), Dong과 Maerk oil(Denmark), Exxon Mobil(U.S.), Chevron(UK), PA Resources(SVE), Conocophillips(U.S.), Shell(NL), Statoil(NOR), GDF Suez(FRA), Petronas(Malaysia)등이 있다. 그리고 이러한 개발과 병행하여 점진적으로 재생에너지의 이용률을 높일 계획을 가지고 있다. 특히 소형 수력발전소와 태양 및 풍력에너지 프로젝트에 관심이 많다. 따라서 2020년까지 신재생에너지가 총에너지 사용량의 30%를 차지하기 위한 계획을 세우고 있다. 그리고 덴마크의 기후정책은 유엔기후변화구조조약(UNFCCC)과 연계하여 온실가스 배출을 최소화하기 위한 정책에 관심을 가지

141) 그린란드 정부가 세운 Nuuk 기후연구센터, 그린란드 과학연구협회, 그린란드 천연자원협회, 그린란드 대학 등과 연계되고 이들은 북유럽과 유럽연합 그리고 캐나다의 Manitoba대학과 미국의 국제연구와 교육기관들과 연계되어 있고, EU와의 교육협정에 따라 그린란드는 매년 2,500만 유로를 지원받고 있다.

142) Denmark Greenland The Faroe Islands, "Kingdom of Denmark Strategy for the Arctic 2011-2010", August 2011, pp.35~38.

143) Ibid., pp. 24~28.

144) 광물자원의 탐사와 개발과 관련한 전략 및 계획(Mineral Strategy 2009)에 따르면 모든 참여 프로젝트들은 그린란드가 광물로 얻어지는 이득을 공유하며, 그린란드 인력과 기업을 최대한 참여시키고, 자원개발 활동은 안전, 위생, 환경적 측면에서 엄격한 기준으로 진행되어야 하며, 개발활동의 주요 시행은 그린란드가 된다는 것이다.

145) Qeqertarsuaq와 Nuussuaq반도 주위 바다의 석유개발사이다.

고 있으며 향후 지구기온의 증가를 2°C로 제한시키는 방안을 주력하고 있다.

4. 국제협력과 과학기술

그린란드와 페로군도를 비롯한 북극지역은 급격한 환경변화가 일어나고 있다. 불과 몇 년 전만해도 항해가 불가능한 지역이 항해가 가능하게 되고 그린란드 정박 선박들도 증가하며 특히, 북극유람선이 급증하고 있다.¹⁴⁶⁾

이에 따라 덴마크는 IMO와 긴밀한 협력을 통해 해상안전을 도모하고 AC와도 연계성을 가지고 북극에서의 해상교통 통제권을 확보하고자 노력 중이며 그린란드 정부는 교통위원회를 설립하여 2011년부터 체계적인 해상교통체계를 구축하여 운영하고 있다. 특히, 보다 정밀한 해도를 갱신하고 2018년까지 그린란드 남서부 해역을 디지털화하기 위해 사업을 추진 중이며 해상기후와 빙하 등의 정확한 정보제공을 위해 그린란드 빙하지원센터를 운영하고 있으나 예측하기 어려운 기후변화와 일정하지 못한 빙하분포도에 대해 전 지역에 대한 정보제공이 제한적인 실정이다. 운항선박의 모니터링은 AIS와 LRIT체계를 통해 북대서양의 북쪽지역에 대해 자료를 공유하고 있다. 또한 IMO의 지원 하에 덴마크는 유람선의 유사시 수색 및 구조 등의 긴급서비스를 제공하고 운항선박의 안전기준을 확립하는 등 운송체계의 안정화를 추진 중이다.

덴마크와 밀접한 관계를 맺고 있는 나라들은 캐나다, 미국, 노르웨이, 아이슬란드이며 이들 국가와 자원개발, 해양안보, 기화와 환경, 토착민, 과학연구, 교육, 위생, 방위 등의 공통 관심분야가 된다. 그리고 핀란드와 스웨덴과의 관계개선과 최근에는 러시아와 협력을 증대하기 위한 협력에 상호 관심이 증대되고 있다. EU와 북동아시아 국가들과도 과학연구 활동을 활발히 추진하고 있는데 주로 채빙선의 개발이나 스발바르지역에서의 연구기관 설치 등으로 극히 제한적이다. 덴마크는 옴서버국가들의 AC 참여를 통해 대륙붕과 같은 해양법 문제해결에 긍정적인 영향을 줄 것으로 기대하고 자연과학 등 북극 기술에 관한 프로젝트에 참여를 희망하고 있다.

그린란드 자치정부는 국제과학연구 분야에서 눈에 띄게 역할을 맡고 있는데 지구의 지질연대, 자연기후변화와 지구 온난화와 같은 국제적 관심사를 연구하는데 유일하게 중요한 지역으로 평가되고 있다. 따라서 자연, 지리학, 생물학과 인류와 자연의 상호작용 등의 측면의 연구에 대한 많은 기회를 제공하고 있으며 특히, 북유럽이사회와 유럽연합에서 연구자금을 지원하는 등 국제연구와 교육측면에서 적극적으로 협조를 받고 있다. 이러한 그린란드 기후변화 연구는 수산업, 수렵업, 탄화수소 추출 및 개발, 관광

146) 해양운송량은 2008년 대비 2010년에는 약 5~6배가 증가하여 40~50척의 유람선이 페로스 해에 위치한 항구에 정박을 한다. 관광객도 2004년도 15, 654명에서 2010년도 에는 30,271명으로 늘어났다.

항해환경과 교통 환경에 큰 영향요인이 될 것으로 평가하고 있다.

그리고 그린란드 자치정부가 가장 급하게 여기는 분야는 지리정보와 전자지도이다. NunaGIS를 설립하여 디지털지도를 제작하여 기반시설에 대한 북극 전체지역에 대한 공통 지리정보를 제공하기 위해 국제적 협력을 강화하고 있다. 각 나라들로부터 지형정보를 제공받아 기후, 조목, 야생 등에 관한 정보를 취합하여 SDI(Spatial Data Infrastructure)를 개발 중이다.

북극계획을 차질 없이 실천하기 위해서는 덴마크를 중심으로 그린란드와 페로군도 자치정부의 3개의 정부가 합동으로 전략을 구상해야 할 것이며 이러한 전제하에 북극을 협력의 장소로 만들어 새로운 무역의 기회와 다양한 문화와 정치, 사회, 법률이 발전하면서 자립경제를 이룩하게 될 것이다.

V. 노르웨이¹⁴⁷⁾

1. 북극정책

노르웨이 정부가 추진 중인 북극정책의 핵심사항¹⁴⁸⁾은 첫째, 스발바르제도 내 북극 통합감지시스템을 구축하는 것으로 Longyearbyen에 위치한 스발바르 과학센터를 지원하고, 정보센터를 설립하기 위해 국제적 협력을 유도하고 있다. 통합감지시스템을 구축하기 위해서 최신의 레이더 시스템(EISCAT 3-D)을 스칸디나비아반도 북쪽지방에 플랫폼을 설치하여 향후 기후변화 연구의 중요한 역할을 하며, 노후 된 2척의 북극 연구선을 대체할 신형 연구선을 건조하여 기후변화가 해수온도, 해양환경에 영향을 미침에 따라 해양생물들의 이동과 분포 패턴을 파악하는 등의 데이터를 제공할 예정이며 천연자원, 북극연구, 북극어업 등의 분야에도 정보를 제공해주게 될 것이다. 그리고 해저지도를 제작하는 사업은 노르웨이 해안에 위치한 해저의 물리적, 생물학적, 화학적 상태에 대한 체계적인 조사와 연구에 도움을 줄 것으로 보이고 2014년까지 바렌츠해~Loften지역과 Vesteralen 섬의 지도를 제작할 계획이다.

둘째, 해양안보시스템을 구축하여 비상시를 대비하고 총체적인 감시활동을 개선하려는 것이다. 북극과 북쪽해양을 효과적으로 관리하기 위해서는 통합적 정보의 접근과 융합이 요구되므로 해양교통, 해양감시, 어선단, 해양환경, 기상예보 등 관련된 시스템이 현재 작동되고 있지만 각 시스템간의 연계가 잘 이루어지지 않고 있어서 수산부와 외

147) The Norwegian Ministry of Foreign Affairs, "The Norwegian Government's High North Strategy", Dec 2006, pp.13~34.

148) Norwegian Ministry of Foreign Affairs, 「New Building Blocks in the North」, 12 March 2009, pp.13~17.

무부와의 협력 하에 통합감시 및 경고시스템을 개발하여 공공기관과 개인 사용자에게 정확한 정보를 제공하려는 계획이다. 특히, 기름유출사고 대응 장비산업에 세계적인 리더로 활약하고 있는 노르웨이는 전문성을 활용하여 해양안보와 해양감시분야에 대한 정부의 입지를 강화하려는 것으로 석유회사나 국제적 협력관계에 있는 나라들과 협력을 적극적으로 추진하고 있다. 또한 교통량 증가에 따른 해양 정세는 기름 유출사고 대응¹⁴⁹⁾, 해양안보, 타 국가와의 정보교환과 기반시설의 상호 운용성을 확장하는데 주도적인 입장을 가지고 2007년에 Vardo에 설치한 AIS체계와 Loran-C체계, 러시아 Chaika체계를 연계하여 바렌츠 해상에서의 전자항해신호 적용범위를 확대하고, 아이슬란드와 캐나다와도 협력을 하여 해상교통정보공유체계를 확대하려는 계획을 가지고 있다. 이러한 노력은 IMO와 협력적으로 추진되며 IMO에서 주도적 역할을 담당하고 있다는 증거가 된다.

셋째, 노르웨이의 해양서비스 산업은 선박용자, 해상보험, 해양법, 항구서비스, 중개업 등이 해당되며 항구의 전략적 위치, 항구 주변의 바다 깊이, 현존하는 인프라 시설과 신설예정인 인프라의 적절성, 조선소와 선박장비의 제조업 등 해운업의 발전에도 많은 관심을 가지고 있다. 이를 위해 북극의 잠재력을 이끌어 내기 위해서는 인프라 시설을 구비하는 것인데 교통 및 수송수단 정책을 통해 북부지방의 발전을 도모하는데 주력하고 있다. 현재 기 구축된 Avinor, 스발바르제도, Fimark지역을 중심으로 2019년까지 수송망을 개선하여 스웨덴과 핀란드와 연계된 교통망을 확장하는 것이며 특히, 러시아를 겨냥한 Kirkenes공항개발에 주력하고 있다. 북극 내 지식기반 인프라의 시설을 개발하기 위해서는 지역 내 정보기관들이 경쟁력을 갖추도록 연구기관, 행정기관, 대학 등이 효과적으로 협력하여 높은 수준의 연구가 되도록 여건을 조성하는 데 있다. 이러한 예로 정부의 지원 하에 knowledge infrastructure programme¹⁵⁰⁾이 있고, Finmark지방에 세워진 에너지기관(ECN, Energy Campus NORD)이 있다. ECN은 에너지, 천연자원, 환경 등의 통합교육 프로그램을 개설하고 산업에 직접적인 도움을 주고 있다.

넷째, 우주관련 인프라 시설은 노르웨이 정부가 심혈을 기울이는 분야로 인공위성을 통한 환경관찰, 선박의 운항감시, 통제권 확보에 목표를 두고 있고, AIS체계와 연계한 시설개발에 주력하고 있다. 그리고 2018년까지 지구환경과 안보의 모니터링(GMES, Global Monitoring Environment and Security)를 개발하여 북극 내 기후변화와 대기, 해양오염 등을 감시하는 체계를 갖추는데 주력하고 있다.

2. 자원개발

149) 저온과 빙하로 덮여 있는 해양에서 기름유출사고 대응장비운용의 한계점에 도달하고 정화장비와 방법의 개발이 시급하다.

150) 이 프로그램은 대학들과 연구단체가 서로 협력하여 지식산업과 경제개발이 긴밀한 협력이 이루어지도록 정부가 적극 지원하는 것으로 관광업과 북극기술 분야에 중점을 두고 있다.

노르웨이 정부는 2006년부터 노르웨이 북쪽지방과 Jan Mayen섬을 포함하고 서쪽으로 그린란드 해에 이르는 지역과 스발바르군도를 포함하여 동쪽으로 바렌츠해와 Lofoten섬에 이르는 지역을 High North지역으로 규정하고 국제적인 협력을 통해 천연자원의 이용과 자연환경 관리 및 연구활동을 진행하고 있다. 노르웨이 정부가 2006년에 발표한 High North전략은 북극과 노르웨이 북방지역에 대한 국제적인 관심이 증대되면서 노르웨이 정부가 전격적으로 발표한 국가전략으로서 이 지역에 대한 국제적인 협력을 이끌어 내어 지속적인 성장과 발전 가능성을 보여주는 지역이다.

노르웨이가 발표한 통합해양관리계획은 2003년부터 2006년까지 진행된 Lofoten지역에서의 어업과 환경보호에 대한 첨예한 갈등을 정리하였는데 이는 Loften지역과 Vesteralen지역에 대해 원유채굴 개발을 시추하지 않겠다는 결정을 하게 되어 이 지역의 어류 및 바닷새, 바다표범, 고래 등 자연동물의 서식지를 보호하는 계획을 포함하여 통합해양관리계획을 수립한 것이다.

바렌츠해의 석유채굴 중단 유지 이외에도 노르웨이 영해와 접속수역에 관한 법률과 노르웨이 경제구역에 관한 법률에 근거하여 외항선박의 해안 30해리 이상 접근 금지, Bear섬 주변지역의 해양보호구역 설정, 불법조업활동 감시 등의 정책을 강화하였고, 바렌츠해역의 국제적 연구 및 탐사활동 등 해양환경보호를 위한 노르웨이 정부의 노력에 대해 높이 평가하고 있다.

그러나 노르웨이의 2007년 선박안전과 보안법률은 Jan Mayen섬과 스발바르군도의 영해에 적용하는 것은 아니며 운송측면에서 기본적으로 ‘일반적으로 인정되는 국제적 규칙 및 기준(GAIRAS; Generally Accepted International Rules and Stendards)을 넘지 않는 EU의 해상안전 기준을 적용하고 있다. 그리고 2009년 ‘New Building Blocks in the North : The Next step in the Government’s High North Strategy’를 발표하여 2006년 노르웨이 정부의 High North정책과 북극관련 지식축적, 환경보호, 자원개발, 연관국가들과의 협력을 새롭게 뒷받침하고 있다.¹⁵¹⁾

VI. 아이슬란드¹⁵²⁾

2007년도 아이슬란드 외무부장관은 연례의회연설에서 ‘북극은 새로운 핵심요소’라고 선언하였다. 1979년도에 자국이 설정한 직선기선에 따른 영해, 배타적 경제수역을 발표한

151) 황진희·엄선희·허소영, 전개서, 104~105쪽/ 부산상공회의소, “북극해 항로시대를 대비한 부산경제발전 방안 연구”, 2013. 12., 27~29쪽.

152) Althingi, “A Parliamentary Resolution on Iceland’s Arctic Policy”, the 139th legislative session, March 2011, pp.1~11.

이래 2004년도 해양 및 연안 공해방지에 관한 법률 개정안을 발표하였다. 이 법률안은 아이슬란드의 해양영역은 IMO의 극지방운송지침인 ‘일반적으로 인정되는 국제적 규칙 및 기준(GAIRAS; Generally Accepted International Rules and Standards)을 따르며 EU의 기준을 넘지 않는다고 하였다. 그리고 유럽경제지역(EEA)협정 당사국으로서 유엔 해양법협약 제234조에 의해 결빙해상에서 특별조치를 실현하려는 의지는 없는 듯하다.¹⁵³⁾

아이슬란드의 북극정책은 i) AC에서 연안국가의 회원국 역할을 공고히 하는 것이며 이는 자국의 개발 및 법적, 경제적, 생태학 및 지리학적 논쟁에서 영향력을 발휘하기 위함이며 특히, 북극권의 북쪽 해양에 대한 영토 및 권리를 가지고 있기 때문이다. ii) 토착민들과 긴밀한 협조와 함께 토착민의 권리를 보호하는데 노력하고 기후변화요인을 강조하여 생태계보호와 원주민의 복지향상에 기여하는 것이다. iii) 북극지역 내 평화적인 안보환경을 조성하고 어떠한 군사적 행동도 막는데 노력을 하는 것이다. 특히, Lomonosov해령의 대륙붕 문제, Beaufort해 분쟁, 스발바르제도 200해리에 대한 노르웨이의 자국 수산업 보호지역이라는 주장 반대, 섬을 두고 캐나다와 덴마크의 분쟁을 가장 위험한 요소로 보고 있다. 아울러 북극에서의 자원개발, 영유권 등으로 인한 군비증강보다는 연안경비대나 해경의 증강을 통해 해양사고의 긴급대응, 구조능력 구비 등의 방향으로 협력되길 기대하고 있다. iv) 북극해를 중심으로 무역을 활성화 하여 경제활동이 창출되는 기회를 얻는 것이며, 아이슬란드가 북극회의, 컨퍼런스, 토론의 장소가 되도록 국제회의장, 교육장의 건립과 과학센터-대학-AC를 연계한 협력 네트워크 장을 구축하는 것이다. 그리고 일루리샷 선언이후 비 연안국가와 토착민 단체를 회원국에서 배제하려는 움직임에 대해 강하게 반발하고 적극 대응하는 활동을 하고 있다.

북극문제는 국제적인 협력의 장이 되기 위해서 AC가 기능을 강화하도록 추진하고 있고, AC에서 천연자원의 이용이나 기후변화에 대한 갈등이 가열되고 있는 점을 우려하여 평화적 방안을 모색하고 있다. 그리고 북극지역이 북극에서 북대서양까지를 포함한다는 사실을 강조하고 있고 단순히 지리적 정의보다는 생태학적, 안보적으로 인식하길 바라고 있다. 또한 그린란드와 페로제도에서 대량의 석유가 매장되어 생산단계에 이르면 환경보호 조치와 함께 무역 활동의 증대로 협력적 관계가 되기를 희망하고 있다.

VII. 핀란드¹⁵⁴⁾

핀란드 정부는 2013년도 ‘Finland’s Strategy for the Arctic Region 2013’ 발표에서

153) 황진희·엄소영·허소영, 전게서, pp.106-107.

154) Prime Minister’s office, “Finland’s Strategy for the Arctic Region 2013”(Government Resolution, 23 August 2013), pp.20~40.

국제적 협력을 강조하면서 안보, 환경, 경제, 인프라, 원주민 등 다양한 이슈를 논의 중이며 수송체계의 개선, 수출의 진흥, AC를 중심으로 북극연구와 핀란드의 역할강화를 정책적으로 추진 중이다.

특히, 핀란드의 북부지역에는 원주민과 사아미족이 폭넓게 정착하여 유목생활을 하고 있고, 러시아의 국경지대를 중심으로 다량의 천연자원이 분포되어 있어서 핀란드-러시아 경제위원회를 중심으로 조선, 석유 및 가스사업의 비중을 점차 확대하고 있다. 따라서 원주민과 북극개발이라는 마찰적 요소를 극복하기 위한 정부의 노력을 집중하고 이러한 정부의 노력을 관철시키고자 노르웨이, 캐나다, 스웨덴 등의 국가들과 적극적으로 협력을 모색하여 해결책을 강구하고 있다. 즉 북유럽국가들과 러시아와 협력하여 핀란드 북부산림의 지속 가능한 사용을 지원하고 북부 산림의 다변화를 통해서 산림의 원목과 생태계자원의 활용을 높이는 정책을 추진하며 혹독한 북극의 환경 속에서 광산 사업을 위한 새로운 기술개발을 장려하며 다양한 펀드와 프로젝트 기회를 제공받아 광산업에 대한 해외 R&D 투자 유치와 ‘청정 기술’의 접근을 통해 지속적인 관광업의 활성화를 진행한다는 것이다.

이를 위해서는 북극지역에 대한 효과적인 운송과 항로체계 구축이 필요하고, 교통 및 수송에 관한 북부지역 파트너십에 능동적으로 참여하여 바렌츠지역 수송전략과 연계성을 유지한다는 것이다. 그리고 핀란드의 사아미족 마을인 우츠요키(Utsjoki)와 노르웨이 사이에 고성능 정보통신망을 구축하여 독일과 유럽 및 아시아를 연결하는 디지털 서비스 체계를 구축하려는 것이다. 따라서 북극에서 인간활동으로 인한 위험관리와 환경오염방지가 핀란드의 핵심적 관심정책이라고 할 수 있다. 기후변화의 완화와 변화하는 북극에서의 적응을 국제적 협력의 핵심적 사안으로 보고 환경 안정성을 담보하는 서비스 및 행동지침에 관한 정보의 제공과 안전관련 규정을 향상시키고 북극해역의 안정과 안전을 위해 국립유관기관해양협력체 및 지역해양감시협력체(MARSUR, SUCBAS, BSRBCC)를 적극 활용하고 북극지역에서의 초국경적 협력체제를 유지하도록 북극 수색 및 구조협약(Arctic Search and Rescue Agreement)의 능동적인 이행과 확대를 추진하는 것이다.

또한 바렌츠 유럽-AC의 의장국으로 재임하는 2013-2015년 동안 핀란드의 정책목표를 관철시키기 위해 최선의 노력을 하고 있다. 또한 핀란드 로바니에미시에 EU북극정보센터 설립을 추진하고 있다. 이러한 정책의 성패는 북극지역의 원주민과 사아미족과의 관계성에서 출발되므로 북극지역에 400만명 정도의 인구 중 10%가 원주민으로 구성되어 있고 180,000명의 원주민이 Lapland 지역에 거주하는 이들의 사회적 안정성이 우선시되는 정책이 수반되어야 하므로 사아미족의 언어와 문화의 보존, 원주민의 법적·실

질적 보호강화와 교육 및 윤택한 생활서비스 제공 등 기초적인 복지향상을 위한 투자가 병행되고 있다. 그리고 북극전문성의 상업화를 위해 로바니에미 시(市)와 Lapland 대학교의 협력을 통해 북극디자인센터를 설립할 계획이다.¹⁵⁵⁾

VIII. 스웨덴

스웨덴 정부는 2011년도 'Sweden's Strategy for the Arctic Region' 발표에서 북극 지역을 통한 경제적, 사회적, 친환경적으로 지속 가능한 사업을 개발하며 기후변화와 환경, 경제발전, 인류문제의 해결 등에 우선순위를 두고 정책을 추진하고 있다.¹⁵⁶⁾ 스웨덴은 또한 EU국가로서 북극해에 대한 공통된 관심사항을 가지고 정책을 추진하는 국가이며 AC의 비연안국가이자 회원국으로서 AC활동과 함께 노르웨이, 러시아, 핀란드 등 인접국가들과 지역적 협력을 통한 지속 가능한 경제개발을 구축하기 위한 협력을 강화하고 있고, AC에서 사아미 이사회(Saammí Council)단체에 해당되는 핀란드·스웨덴·노르웨이·러시아에 거주하는 사아미족의 활동을 적극 지원하고 있다.

IX. 토착민족단체

북극인간개발보고서에 따르면 북극권의 원주민은 약 400만명으로 추정된다. 이중에 러시아 북극지역의 인구가 절반정도로 분포하고 있다. 현재 EU나 미국 등 북극 연안국들은 북극원주민과의 교류확대를 중요한 정책으로 채택하고 있으며 이는 궁극적으로 북극을 개발하는데 명분적으로나 실리적으로 계산된 접근이라고 판단된다. 2010년 EU 집행위원회의 '북극대화워크숍'에서도 북극원주민들의 역할과 참여를 강조하고 있고, 북극개발에서 원주민들의 개발 지지의 중요성을 강조하고 원주민의 권리보호를 취지로 광범위한 대화를 추진하고 있다. 논의 중점은 원주민 문제를 중점으로 다룰 워킹그룹의 구성, 양방향적 양해각서 체결, 원칙적 지침의 개발, 국제기구를 통한 유럽연합과 협력 요소, AC의 원주민 사무국을 통한 교류 등이다.

미국의 2009년 대통령지침을 보면 AC를 원주민 단체와의 교류의 장으로 활용하고 있고 원주민사회의 기반시설, 공공시설, 에너지 및 교육, 대체에너지 및 임업, 문화유적, 해양생물자원 등 사회경제적 요소를 파악하고 특히, 기후변화에 따른 원주민 공동체의 삶의 변화를 파악하여 대책 마련의 필요성을 높이 인식하고 있다. 따라서 미국은 투명한 시장원칙에 입각한 환경 친화적인 에너지자원 개발을 보장하는 것이며 원주민과의

155) Prime Minister's office, *Ibid.*, pp.20~25.

156) 부산상공회의소, "북극해 항로시대를 대비한 부산경제발전방안 연구", 2013년 12월, 29쪽.

상업적, 자발적, 과학적, 다국적 협력을 필요로 하고 있다.¹⁵⁷⁾

<표 3-3> 북극이사회(AC) 참여 원주민 단체 현황

이름	구성	설립	목적 및 역할
ICC	Inuit 원주민 (그린란드/덴마크, 캐나다, 미국, 러시아)	'77	북극권 Inuit 족의 단결 및 권리증진, 북극환경 보호, 북극권 국가들과 정치, 경제, 사회발전을 위한 협력
SC	Saami 원주민 (핀란드, 러시아, 노르웨이, 스웨덴)	'56	Saami 족의 권리와 이해 증진, 원주민들간의 협력 증진
RAIPON	41개 원주민 약25만명 (러시아 북부, 극동 및 시베리아 지역)	'90	북극, 시베리아 및 극동지역 원주민들의 법적 권리 보호, 환경, 사회경제문제, 교육과 문화발전
AIA	Aleut 원주민 (미국, 러시아)	'98	미국, 러시아 Aleut 족의 환경, 문화교류 증진
AAC	Athabaskan 원주민 (미국, 캐나다)	'00	Athabaskan 족의 권익보호와 이들의 문화유산에 대한 이해 증진에 노력
GCI	Gwich'in 원주민 (미국, 캐나다)	'99	북극권의 환경, 청소년, 문화와 전통, 사회경제발전 및 교육부문에 있어서 정책개발 및 제안

1. 북극 평화선언

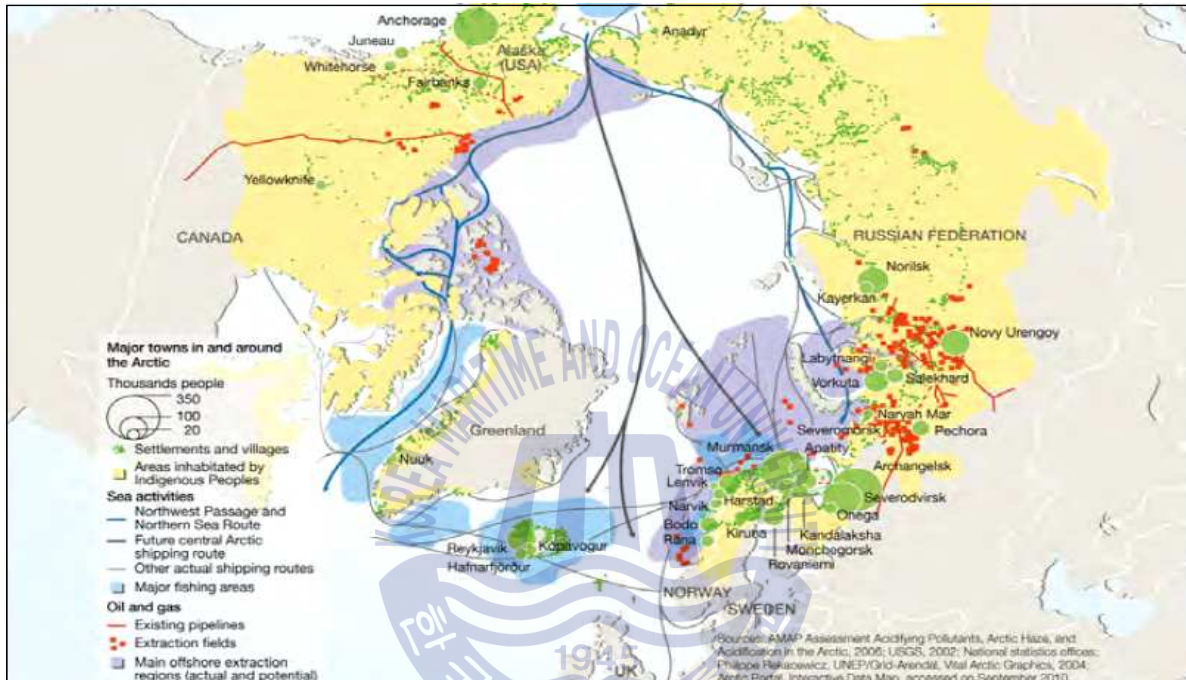
1996년 오타와선언을 통해 모든 국가와 평화를 위한 공통의 이익을 찾지는 못하였으나 원주민들 간의 협력 증진하는 차원에서 선언 전문에 채택되어 북극원주민들의 복지, 북극원주민과 특별 유대관계, 북극지역의 지속 가능한 개발, 북극환경의 보호, 북극해 주변 지역의 공동 이해에 관한 연구 등 5가지 분야가 수록 되었다. 즉 연안국가와 독립적인 주권행사를 할 수는 없지만 AC를 중심으로 북극 원주민을 위한 정책이 채택되었고, 군사안보적 문제를 제외하고 모든 국가들과 원주민과의 교류의 장이 열리게 되어 북극해에서의 협력을 증진하고 갈등을 방지할 수 있는 대화의 장이 마련되었다는 데 의미를 두고 있다.¹⁵⁸⁾

2. 문화적 안정

157) 황진화·엄선화·허소영, 전게서, 2010년, 227~230쪽.

158) 폴아서버크만, 「북극해의 환경안보」, 박병관·권문상 역, 한국해양과학기술원(서울 : 도서출판 CIR, 2012. 10.), 66~68쪽.

북극해 인근에는 수천 년에 걸쳐 거주하고 있는 원주민들과 20세기에 이 지역에 정착하기 시작한 이주자들이 같이 거주하고 있다. 지역마다 문화적 다양성이 존재하고 급격한 환경적 변화는 독립적인 집단의 사고방식, 가치관, 습관 등에 직접 또는 간접으로 영향을 끼치고 있다. 그러나 지구온난화에 따라 북극해의 개방과 개발이라는 변화의 물결이 그들의 전통문화에 지대한 영향을 주면서 새로운 환경의 변화에 적응하면서 고유의 문화를 유지할 수 있을지 의문스럽다. 외부사람들은 원주민을 현대인들과의 단절된



<그림 3-1> 북극의 주요 거주지와 원주민 분포현황

문화라고 보고 있고, 원주민은 수동적인 자세를 견지하므로 전통문화가 해체되지는 않는지 우려와 함께 원주민들 간에 갈등과 접촉하려는 외부인들과의 마찰도 예견할 수 있다. 그러므로 대화를 통해 단계적으로 접근하므로 사라져 가는 북극해 거주 원주민들의 생활터전을 보전하고 교류를 통하여 충격을 완화하는 노력이 요구된다.

원주민들의 세대 간 대화의 단절은 언어로부터 시작되고 있다. 원주민 언어 사용자들은 학교에서 부족의 언어나 전통을 배우지 못하고 러시아어, 영어, 노르웨이어, 아이슬란드어, 스웨덴어, 핀란드어 등 정부의 정책에 따른 언어를 배우게 되므로 부모들과 세대 간의 단절을 가져오며, 노래, 춤 등 문화적 유산도 전달과정에서 단절이 되므로 문화적 정체성의 상실이라는 비극적 우려가 현실화 되면서 젊은 세대의 자살률이 급증하는 결과를 초래하고 있다. 새로 도입된 경제적, 법적·정치적 시스템들이 수천 년간 이어온 환경변화의 적응요구와 함께 개발로 인한 생태계의 변화요인을 어떻게 관리해야 하는가

하는 문제들은 원주민과 정부관련 기관의 공동과제이다. AC의 상임참가그룹의 생성은 이러한 원주민들과 광산경영자간에 이익공유제도 형성의 필요성으로 인해 원주민을 대표하는 단체가 형성되었다. 2007년 토착민족의 권리에 대한 UN선언과 2009년 북극 주권에 대한 이누이트 북극권 선언을 통해서 전 세계적인 선언으로 규합되었다. 이에 따라 원주민 조직체들은 자기들의 고유문화가 존재하며 북극해에 연관된 문화적 연대가 존재하도록 하고 있다. 이러한 선언의 목표는 북극사회의 문화는 새로운 환경에 적응하면서 융통성이 있어서 전통을 잃어버린 것에 대한 향수의 관점보다는 현대성에 자연스럽게 통합되는 것이라 하겠다.¹⁵⁹⁾

제4절 읍서버국가의 북극정책

I. EU국가

EU의 북극정책은 북극의 환경문제와 에너지 안보에 집중되어 있다. EU의 회원국인 덴마크(그린란드), 핀란드, 스웨덴은 북극해의 연안국에 해당된다.

또한 노르웨이와 아이슬란드는 EU의 회원국은 아니지만 EEA(European Economic Area)의 회원국으로서 EU와 경제적 측면에서 밀접하다. 예를 들면 노르웨이와 아이슬란드는 환경문제와 민방위(civil protection) 문제는 EU정책과 뜻을 같이하고 있다. 기후변화의 대응과 에너지정책에 있어서 주도적인 위치에 있는 EU는 어업 및 해운분야, 경제문제 등에 관심과 함께 영향력을 발휘하고 있다.¹⁶⁰⁾

EU정책은 2007년 EU 정상들이 합의해 만든 ‘미니헌법’에 근거를 두고 있는데 이는 EU의 대대적인 개혁과 정치적 통합을 위한 강화조약이다. 이를 근거로 EU의회는 2008년 10월 북극정책에 관한 결의안(European Parliament Joint Motion for a resolution : European Parliament resolution on Arctic Government)의 주요 내용에서와 같이 기존의 AC 읍서버 자격을 격상하는 내용과 북극전담조직(A dedicated Arctic desk)의 설치를 촉구하는 EU회원국의 북극정책에 대한 기본입장이 포함되어 있다.

이러한 EU의회의 결의안은 2008년 3월에 EU집행위원회가 ‘북극의 환경시스템 보호’, ‘북극자원의 지속가능한 사용증진’, ‘강력한 국제 관리기구의 촉진’ 등이 북극정책의 권고에 따른 것이다. 또한 2009년 3월에 EU결의안에 의하면 향후 50년간 북극의 자원개발

159) 상계서, 94~98쪽.

160) Arctic Transforum comparative analysis, “US, EU and Transatlantic Arctic Policy”, 2009. 4. 10, pp.28~29.

을 동결하고 새로운 조약을 만들 것을 촉구한 바 있다. 이에 대해 미국, 러시아, 캐나다, 덴마크, 노르웨이의 북극권 5개 국가는 2008년 5월 일루리샷(Ilulissat)선언과 2009년 AC 제6차 각료회의에서 채택된 트롬쇠(Tromsø)선언을 통해 이러한 제안을 거부하였다.

북극권 5개 국가들은 유엔해양법협약과 IMO의 협약을 비롯한 확고한 국제법에 따라 북극권문제를 해결하겠다는 것이다. 한편, EU각료이사회는 2009년 12월 북극문제와 관련해서 EU집행위원회가 제안한 북극관련 3가지 주요정책을 승인하였다. 즉, ① 북극 지역 주민보호와 보존, ② 천연자원의 지속가능한 이용, ③ 관련 합의, 기본 논의사항 협정과 향후 발전된 이들을 실천함으로써 북극지역에서의 통치력 강화에 기여한다는 내용이다. 이와 같이 EU는 북극해의 기후변화가 세계에 결정적인 영향요인이 된다는 점을 인식하고 기후변화에 대한 유엔기후변화구조조약(UN Framework Convention on Climate Change : UNFCCC)에 한층 더 관심을 보이고 있다.

따라서 EU이사회는 온실가스, 탄소 등 북극지역에서 단기 기후변화요소에 대한 대응을 위해 AC, 세계기상기구(WMO), 유엔환경계획(UNEP) 등의 활동을 지지하고 있다.

그리고 EU의 북극지역의 주요 관심사항은 ① 천연자원의 관리정책, ② 원주민을 위한 지속가능한 개발지원과 권리존중, ③ 광범위한 북극지역의 전략적 환경평가와 개발에 따른 부정적인 환경영향요인 최소화 위한 공동대응, ④ 다양한 생물의 보호와 해양보호구역의 개발 촉구로 북극생태계의 보호, ⑤ 감시 및 관찰기능 강화와 네트워크화 구축을 통해 북극연구에 기여하고 기후변화 영향요인의 국제적 정보교류 활성화, ⑥ 장거리 운송에 따른 북극의 유해물질 오염의 감소 방안, ⑦ 통합 해양정책의 실천을 통한 북극 공해상의 새로운 조업활동 등 수산관리와 해양생물 다양성 보호, ⑧ 운항선박의 국제협약에 근거한 항해안전과 보안, 선박항로시스템 구축, 해양환경기준에 맞는 완전한 실천, 탐색 및 통신위성시스템을 구축하여 북극권까지 활용, 자동인식시스템(AIS) 확대, ⑨ 유엔해양법협약을 포함한 국제법 내에서 항해의 자유, 무해통항과 통과통항의 권리와 관련한 기국, 항만국, 연안국의 권리와 의무사항 강조와 법규준수 감시, ⑩ AC의 영구오피서버 지지, 북유럽 북극윈도우(ND Arctic Window)의 개발촉진, 바렌츠 협력체(Barents Cooperation)를 High North 지역에서 초국경적 협력을 지지하는 덴마크, 핀란드, 아이슬란드, 노르웨이, 러시아연방, 스웨덴 그리고 EU위원회가 회원국으로 있는 바렌츠 유로-북극이사회(Barents Euro-Arctic Council : BEAC)의 활동에 높은 가치를 두고 있다. 이외에도 북극문제에 관한 정보센터 설립, 위원회와 NGO단체들과 북극환경상태에 대한 영구적인 대화 촉구사항에 대해 주기적으로 점검하고 회의체를 가동하여 의견을 제시하여 북극지역의 발전을 도모하고 있다.¹⁶¹⁾

EU국가들은 환경보호, 자연 및 생태계 보호 등의 공통 주제는 국제적 협력을 통해

서 공동연구와 정보공유 그리고 협력을 통해서 문제의 접근과 해결책을 강구하고 있는 편이다. 예를 들면, EU이사회의 권고에 따라 회원국 간의 초국경적 협력을 위해 바렌츠 협력체를 결성하였으며, 회원국들은 바렌츠-유로북극위원회(BETC)의 활동을 적극적으로 지지하고 있고, 위원회를 통해 북극에 대한 공통 관심사를 추진하고 있다.

또한 EU이사회의 권고에 따라 AC와 세계기상기구(World Meteorological Organization), 유엔환경계획(UNEP) 등의 활동을 지지하고 기상과 해양환경변화를 면밀히 검토하고 관련국가 및 기관들과 정보를 공유하고 있다. 이외에도 EU이사회의 권고에 따라 회원국들은 국제생물의 다양성과 보호방법, 북극 주변의 관찰과 감시체계 강화 등의 공동노력을 위해 자동인식시스템(AIS)의 구축, 위성시스템의 도입과 함께 IMO의 기본규정준수를 강조하고 있다. 노르웨이는 순록관리국제센터(International Centre for Reindeer Husbandry)를 설치하여 순록의 보존과 개발에 기여하며, 노르웨이 극지방연구소는 1928년 창설된 스발바르드 및 북극해 연구소를 계승하여 북극해역의 바다 및 지형을 도표화하고 지질학적 연구를 지속하고 있다. 이외에도 아이슬란드 정부의 환경부 산하에 있는 스테판손 북극연구소(SAI)가 1998년에 설치되었고, 극지과학자연합회(Asociation of Polar Early Career Scientists)는 극지방과 한랭지역에 관심 있는 학생과 연구원, 교사를 위한 국제기구로 극지방에 대한 미래의 리더를 양성하는 기관이다. 최근에는 웹사이트를 통한 극지방보존회(Polar Conservation Organization)와 영구 동토층을 연구하는 젊은 학자 네트워크(Permafrost Young Researchers Network)들이 국제기구와 파트너십을 유지하고 있다.

II. 일 본

1. 북극정책연구

일본 정부의 북극연구는 EU에 이어서 북극해항로(NSR) 개발과 운항을 위한 기술개발·연구 및 협력에 있으며, 세계의 국제해운과 세계무역시장에 미치는 북극항로에 대한 잠재력을 이미 간파하고 1990년대 초반부터 해양정책연구재단(Ocean Policy Research Foundation : OPRF)을 중심으로 국제 북극해 프로그램(INSROP), 일본 북극해 프로그램(JANSROP)과 ANSROP-II을 이용하여, 현재의 지리정보체계(JANSROP-GIS)를 구축하였다.¹⁶²⁾

그러나 일본의 북극연구는 북방 4도 문제, 구 사할린 석유개발문제 등으로 인해 러·

161) 황진희·엄선희·허소영, 전게서, 123~129쪽.

162) 황진희·엄선희·허소영, 상게서, 107쪽.

일관관계가 원만치 않은 상태에서 북극에 대한 러시아의 협조는 순탄치 못하였다. 그만큼 오호츠크해를 포함한 극지 및 북극해 연구사업이 장기간 정체되고 학술분야에 대해서도 북방지역 연구 및 관련 사업에 대해서도 지장을 받았다. 극동에서의 러시아와 실질적인 협력관계가 조성되지 못하자 일본은 알래스카와 노스슬로프 및 Beaufort해로 향하게 되었고, 이 지역의 석유개발에 관한 민·관 공동연구조사 및 투자를 강화하고 있다.

하지만 일본이 보유한 해상장비는 우수하고 다양하다. 해상선박의 안전을 보호하는 임무를 수행하는 해상보안청(Japan Coast guard)은 항공기 이외에도 순시선, 소방선, 특수경비구조선, 감시선, 측량선, 항로표시선, 등대순시선, 교육실습선 등을 보유하고 있고, 홋카이도에 있는 제1해상보안본부는 내빙형 순시선을 이용하여 정기적으로 주변해역을 관측하고 인공위성 정보를 이용하여 오호츠크해의 유빙을 관측하고 있다.

해상보안청은 러시아, 한국, 중국과 공동으로 북태평양 및 오호츠크해의 해양오염 방지 및 구조에 대한 연맹을 만들어 사할린석유 및 천연가스 개발에 의한 해양사고 또는 해적 대응훈련을 실시하고 있다. 한편 2010년 9월 2일 외무성을 중심으로 북극 데스크포스를 설립하여 최근 지구온난화에 따른 북극권의 변화와 문제점에 대해 관심을 높이고 있다. 특히, 해양국가로서 북극해의 항로와 개항, 자원개발, 해빙에 따른 지구환경 문제 등을 중요하게 다루고 있다.

일본 문부과학성에서는 ‘북극환경연구 컨소시엄’을 설치하여¹⁶³⁾ 연구자들의 공통플랫폼이 되는 조직을 구성하고 북극기후변화와 관련된 모델을 연구하고 있으며 특히, 북극 기후변화연구 프로젝트를 중점적으로 실시하고 있다. 또한 북극연구 전략소위원회를 개최하여 북극기후변화에 대한 운영기본방침을 정리하고, 국제적 연대강화와 인재교류의 거점으로 활용하고 있다. 그리고 스발바르군도의 관측기지에서도 오로라, 설빙, 육상생태계 등을 관측하는 북극관측센터를 운영하는 국립 극지연구소(NIPR)와 국제연대를 통한 북반구 한랭권의 해양·설빙, 대기 등의 변화를 연구하는 문부과학성 소속의 해양연구개발기구(JAMSTEC)는 해양관측선과 잠수선을 보유하므로 일본 전역의 해양관측과 연구의 핵심기관이며 하절기에는 원자력선인 ‘미라이’를 이용하여 북극해에서 해양관측을 실시하고 있다.

또한, 기술위성을 통한 지구온실가스 관측, 물의 순환변동 등을 제공하는 우주항공연구개발기구(JAXA)와 국제북극권연구센터(IARC)를 통하여 세계의 북극기후변화 연구기관들과 정보교환을 지속하고 있다. 해상기술안전연구소(NMRI)에서는 길이 400m인 얼음수조를 이용한 선박운항실험과 Beaufort해 에너지연구 개발사업, 북극해 항로사업, 극지

163) 2011년 5월 설립, 92개 기관의 연구자 339명 참여 활동 중이다.

용 장치에 사용되는 연구사업과 빙해역 유류오염방지사업 등을 연구하고 있다.

일본 정부가 핵심적으로 접근하고 있는 북극 기후변동 연구프로젝트에서 발표된 내용에 온난화로 인한 북극권의 영향은 예측보다 빨라져 북극의 변동은 일본의 기상에 크게 영향을 주고 있다고 보고 있다.

2. 북극전략과 해상운송

일본은 4가지 관점에서 전략목표를 수립하여 추진 중이다. 첫째, 국립환경연구소를 중심으로 ‘북극지역의 온난화 증폭 매카니즘의 해명’ 둘째, 홋카이도 대학연구소를 중심으로 ‘전 지구의 기후변동 및 미래예측에 있어서 북극연구 역할의 해명’ 셋째, 니카다 대학과 해양연구 개발기구를 중심으로 ‘북극지역의 환경변화가 일본 주변의 기상과 수산자원에 미치는 영향평가’를 연구하고 넷째, 도쿄해양대학을 중심으로 ‘북극해 항로의 이용 가능성 평가와 해빙 분포의 미래예측’을 검토하고 있다. 지금까지 검토내용에 따르면 북극 해빙감소가 일본의 추운 겨울에 영향을 주고 있으며, 향후 해수면 상승과 온난화 가속에 따른 미생물의 대번식이 예측되고 있고 시장가치가 높은 어족자원의 북상 현상이 주목된다. 대항해시대 포경해역으로 알려진 북극해가 세계 유수어장으로 변모할 가능성을 부정할 수 없다.

따라서 예측되는 극단적 현상에 대한 대책을 강구하기 위해 이상기후의 예측정밀도 향상과 수산자원의 확보방안과 신뢰성 있는 과학적 근거를 토대로 북극해의 어업관리 시스템을 주도적으로 제안하고 인류의 다음 세대들이 깨끗한 북극해를 활용할 수 있는 체제 구축과 북극항로개척에 의한 천연가스 등의 자원 확보 방안을 동시에 연구하고 있다.

일본의 국토교통성을 중심으로 북극항로에 대한 국내외 동향조사와 현장조사를 통하여 북극해 항로에 관한 검토를 실시하는 자연적·사회적 상황, 기술적·제도적 상황, 경제적 상황으로 구분하여 북극해 항로에 관한 기초자료 수집과 정리를 실시하고 북극해 인프라(항만, 피난항, 보급항, 해도 등)정비와 러시아 연안국의 규제상황 등을 면밀히 검토 중에 있다. 그리고 일본의 하주·선사 등의 이용 수요 예측과 북극해 항로가 일본물류에 미치는 영향, 쓰가루해협 환경대책 등을 살펴보고 북극항로에 대한 구체적인 경제성 평가를 하며 해빙 운항에 따른 기술적인 사항들과 오염방지기술 등을 검토과제로 삼고 있다.

또한 대상화물도 일반화물에서 컨테이너, LNG선, 자동차운반선 등의 운항을 위한 제반 조건들을 파악하고 있다. 최근 세계적으로 관심이 되고 있는 북극해와 태평양, 인도양과의 연계된 해류조사와 이에 따른 해양과 대기 변동이 환경에 미치는 영향을 평가하고 국가 간 과학기술의 협정을 통해 국제협력을 추진하고 있다. 또한 정기적으로

진행되는 부처 간의 연락회의에서 주로 다루는 과제는 북극해 항로의 이용가능성과 행정준비과제, 지구환경문제, 조사연구활동의 지속적 운용과 자료축척 및 공유방안, 국제적인 연대와 협력, 자원개발, AC에 대한 협력방안 등이다.¹⁶⁴⁾

3. 해양산업과 군사협력

일본 정부의 해양기본계획에는 북극관련 기술에 중점을 두고 해상운송의 대변혁에 대한 기대와 해상운송의 확보방안, 해상교통의 안전성 확보, 환경보전을 위한 국제적 협력방안 그리고 연구 및 조사활동의 추진을 위한 과학적이고 세계적인 종합전략과 정보공유에 대해 언급하고 있다. 해양산업의 건전한 발전을 위해서는 조선, 항만정비, 해상교통로의 정비, 선원의 육성 등이 해당되며 일본의 성장전략과 경제안전보장에 연계되어 있다. 국제환경변화에 능동적으로 대응하고 국제적인 경쟁 조건의 균형을 위해 국제협상을 통한 질서 있는 경쟁 환경을 조성한다는 것이다. 또한 환경성능이 높은 선박의 기술개발을 촉진하여 조선 산업의 경쟁력을 강화하는 것이며 미래의 북극해 항로의 이용에 대비하여 각종 대응책을 준비하는 것이다.

그리고 정부가 계획적으로 강구하는 종합적인 해양조사분야는 물의 순환변동 관측 위성(GCOM-W)과 육지지역관측기술위성 2호(ALOS-2) 등의 위성에 의한 해빙 관측데이터를 활용하여 북극해 항로의 선박안전운항을 위한 해빙속보 지도를 작성하여 전파하는 것이다. 북극항로와 관련하여 분석된 자료에 의하면 말라카해협과 수에즈운하를 경유하는 유럽과 극동의 항로와의 비교시 60% 정도의 운항거리 감소로 경제적 효과가 매우 큰 것으로 평가되었다.

그리고 해빙에 의한 북극해 국제무역항로의 가능성이 높아지고 있으며 안전과 환경적인 면에서 북극해 항로의 이용을 적극 검토하며, 2009년 취역한 시라세함¹⁶⁵⁾은 문부과학성 국립극지연구소의 남극지역 관측대에 인원, 물자의 수송 및 관측에 이용하고 있으며 후속함을 계획하여 북극전담의 관측함을 계획하고 있다.¹⁶⁶⁾ 또한 일본은 AC에 참여하여 지속적으로 활동하여 왔으며 특히, 북극고위급회의(SAO)와 북극권 개발소그룹 회의(SDWG) 그리고 북극권 감시·평가 프로그램(AMAP)회의에 적극 참여하여 왔다.

그리고 2013년 5월에 정식 옵서버 자격승인에 따라 관계부처간의 공유와 연대를 통

164) 부처 연락회의 참석 대상 : 내각 관방(종합해양정책본부 사무국), 외무성(유럽국과 국제법국), 문부과학성(연구개발국), 경제산업성(자원에너지청의 자원·연료부, 국토교통성(대신관방참사관, 종합정책국, 해사국, 항만국, 홋카이도국, 기상청), 환경성(물, 대기환경국, 지구환경국), 방위성(방위정책국).

165) 시라세함의 제원 : 12,500톤, 최대 19.5kts, 전장 138m, 179명 승조, 해적퇴치용 64식 소총과 권총, CH-101 2대, AS355급 1대 보유하고 있다.

166) 石原 敬浩, 「北極海の戰略的 意義と中國の關係」, 海峽校戰略研究 2011. 5., 55~63面.

한 종합적이고 전략적인 대응을 모색하고 AC에서 일본의 관여를 구체화한다는 계획을 가지고 있다.

4. 국내기관 및 단체

일본은 북유럽 국가나 북극해 연안국가가 중점적으로 추진하는 환경이나 해양수산 분야 보다는 일본의 선진화된 과학기술을 이용하여 북극해의 해양연구를 중점적으로 추진하고 있다. 특히, 북극항로에 많은 관심과 연구를 집중하고 있고, 알래스카를 비롯한 캐나다 북부 연안에 대한 자원개발에 관심을 가지고 있으며, 홋카이도 북부 사할린 지역과 베링해를 연결하는 해상에 대한 연구가 활발하다. 그리고 독자적인 북극기상정보와 기후변화, 극지방에 대한 해양환경조사 분야는 세계적 수준을 유지하고 있으며 관련 정부산하 연구기관은 물론 민간 연구재단에서도 많은 관심을 가지고 있다.

일본 정부는 북극해에 대해 관여는 하나 정부가 직접 연구개발 사업을 추진하지 않고 각성(省)이 예하의 연구기관을 두고 추진하므로 총체적인 통제나 관리가 이루어지고 있지는 않다.

일본의 문부과학성 소관의 연구기구에 소속된 국립극지연구소나 독립행정법인으로 해양관측선과 잠수선¹⁶⁷⁾을 보유한 해양관측·연구의 핵심기관인 해양연구개발기구(JAMSTEC : Japan Agency Marine-earth Science and Technology)는 현장검증과 슈퍼컴퓨터 ‘치큐 시뮬레이터’를 보유하고 지구규모 기후변동 시뮬레이션에 대한 연구를 하며, 여름에는 알래스카대학의 선박을 용선하여 하절기 빙연역(氷緣域, 얼음테두리)관측과 빙해용 자동관측 거점을 확보하여 무인관측을 시도하고 있다.

그리고 국토교통성 관할의 기상청 내 기상연구소와 해상안보청이 수로 데이터 및 얼음상황예측·예보, 해상기술안전연구소에서 빙해선박연구를 하고 더불어 일본해사협회와 함께 IMO, ISO 등과 연계한 해사규칙을 검토하면서 해상교통로를 사회과학적 측면에서 연구하고 있다. 경제산업성 소관의 석유·천연가스·금속광물자원기구(JOGMEC : Japan Oil , Gas and Metals National Corporation)는 탐사자금과 자원개발 촉진에 관한 조사·연구를 실시하며 최근에는 바렌츠해, 카라해, 타이만·페초라지, 사하공화국 등 극지자원의 조사와 천연가스에 대한 GTL, 총매법 연구, 석탄층 메탄가스(CBM), 메탄 하이드레이드 등 에너지자원 전반에 관한 광범위한 조사를 하고 있다.¹⁶⁸⁾

북극해 관련 민간단체의 과학기술연구기관도 상당한 수준이다. 그러나 민간의 조사

167) 해양관측선 ‘치큐’, ‘미라이’, ‘카이요우’, ‘나쓰시미’, ‘요코스카’, ‘카이레이’, ‘하쿠오마루’ 등과 잠수선은 ‘신카이6500’, ‘카이코’, ‘우라시마’, ‘하이파도르핀’ 이다.

168) 황진희·엄선희·허소영, 전거서, 108~112쪽.

연구 및 개발사업은 미쓰비시중공업, 가와사키조선, 유니버설조선, NYK, MOL상선 등 쇄빙선박의 연구를 하는 업체 주도의 연구와 (재)해양정책연구재단, (재)일본에너지연구소, (재)칸칸동해연구소 등의 재단주관으로 북극해양 정책과 지리연구를 병행하고 있다.

도쿄대학, 홋카이도대학, 나고야 대학, 기타 대학들도 대학소속의 연구소에서 이공계 기후관측 및 연구와 저온과학 및 북극해 항로를 연구하고 있다.

석유·천연가스·금속광물자원기구(JOGMEC : Japan Oil , Gas and Metals National Corporation)는 탐사자금과 자원개발 촉진에 관한 조사·연구를 실시하여 왔고, 최근에는 바렌츠해, 카라해, 테이만·페초라저지, 사하공화국 등 극지자원의 조사와 천연가스에 대한 GTL, 총매법 연구, 석탄층 메탄가스(CBM), 메탄 하이드레이드 등 에너지자원 전반에 관한 광범위한 조사를 실시하여 왔기 때문에 러시아와 함께 북극해에 대한 실질적 조사 결과를 가지고 있다고 판단된다. 이러한 결과물은 북극해 전반에 대한 연구의 기본자료로 활용될 가능성이 높다.¹⁶⁹⁾

Ⅲ. 중 국

세계 최대의 무역국이자 자원소비국가인 중국은 북극 공해상에서의 자원개발과 북극항로 개설에 지대한 관심을 표명하고 있다. 중국은 이러한 목표를 달성하기 위하여 이미 1990년대에 정부차원의 대규모 자원을 확보하여 북극해에 대한 연구를 지원하고 있고, 1996년에 북극과학위원회에 정식으로 가입하면서 16번째 회원국이 되었고, 1999년부터 북극과학탐사단을 파견하여 왔고, 2004년에는 정부주도의 황하연구소의 설치와 함께 한국과 아시아극지과학포럼을 창설하였고, 중국극지조사를 위한 국내기지를 건설하고 전용부두도 건설하였다.

2007년부터는 중국극지과학전략 연구기금을 설립하고 북극이사회 SAO 미팅을 시작으로 주요 국제회의에 참석하여 국가 간의 적극적인 정보교류회의를 강화하고 있다. 2008년 5월에는 중국과기부와 한국과기부간 극지과학기술 관련 양해각서를 체결하고, 2013년에는 중국-아이슬란드 간의 FTA체결과 함께 유럽과 중국무역 확대를 위해 중간기점이 되는 아이슬란드에 항구를 건설하고 중국의 안정적인 물류 전초기지를 구축하고 있다. 그리고 EU 국가와 중국 간 안정적인 북극해 신해상노선을 이용한 무역확대를 기대하고 있다.¹⁷⁰⁾

특히, 유엔해양법협약의 준수를 강조하고 북극해 연안국의 과도한 해양관할권 확장

169) 笹川陽平, “일본 북극해회의보고서”, 『日本海洋政策研究財團(Ocean Policy Research Foundation)』, 2013. 3., 18~42面.

170) 김강녕, 전게서, 53~54쪽.

을 반대하며 비 북극권 국가의 권리확보에 적극 나서고 있고, 2008년에는 Senior Arctic Officials 보고를 통해 ‘북극해 자원 공동개발 및 항로에 대한 통행권’을 주장하기도 하였다.

중국의 극지정책연구는 1991년부터 추진된 북극탐사활동이 주요 활동이 되며 중국 정부의 계획에 따라 10년 단위로 착실히 진행되어 왔으며 1999년부터는 중국해양국 주도로 수행되어 매 5년마다 추진하였고, 2010년부터는 매 2년 단위로 탐사를 실시하고 있다. 1999년에는 한국, 일본, 러시아 등에서 5명의 과학자가 참여한 가운데 중국의 20개 연구소 57명이 탐사를 한바 있고, 2003년에는 7개국 109명의 과학자가 참가하여 탐사하고 최초로 북극탐사로봇(AVR)을 사용한바 있다.¹⁷¹⁾ 중국의 과학탐사는 온난화 등 기후변화가 중국에 미치는 영향, 환경, 기후, 생물생태계, 극광의 형성과 발생규칙 등 11개 프로젝트를 수행하고, 한국과도 스발바르군도의 빙하와 기후환경 변화에 대한 모니터 등 11개의 연구프로젝트를 수행하고 있다.

주요국제협력은 PAG 태평양북극그룹, AFoPS 아시아극지과학포럼, ASSW회의 등 다양한 국제회의에 꾸준히 참석하여 왔고, 캐나다와는 환북극얼음층연구, 해양안전포럼, 해양과 해빙 공동연구를 하고 있고, 스웨덴, 벨기에, 노르웨이, 핀란드 등 국가와는 극지과학과 교육영역 협력, 극지연구소의 상호방문, 극지실험항해 등 공동현안을 협력하고 있다. 이러한 국제협력의 강화활동은 중국의 북극에 대한 관심도를 보여 주며 적극적인 참여는 중국의 북극에 대한 위상을 견고히 하는 기회로 삼고 있다.

그리고 중국은 어느 국가 보다도 중앙정부의 적극적인 개입을 통한 북극해 연구활동을 전개하고 있다. 중국의 극지관련 정책은 1980년대부터 남극을 중심으로 시작하였으나 북극에 대한 연구는 10.5계획에 따라 2001년부터 2005년까지 국내에 극지연구소를 설치하고, 과학탐사선인 연구채빙선 설룡(雪龍)호¹⁷²⁾ 건조와 젊은 과학자와 연구자들을 위한 극지연구기금을 마련하며 국가 주도의 국제협력을 통해 극지연구에 관한 정보공유와 네트워크 구축이 국가적인 차원의 정책지원에 의해 이루어지므로 10년이라는 짧은 기간 동안에 발전을 거듭하였다. 이에 따라 민간기관이나 대학 산하의 연구소에 의한 북극연구는 거의 찾기 어려운 실정이다. 그동안의 북극해 연구주제는 환경문제와 해빙, 생태계, 대기 등 다양한 주제를 가지고 매 2년 단위로 대대적인 북극해 탐사와 젊은 학자들의 적극적인 국제회의 참석 등을 시행하고 있으며 신규 연구채빙선을 추가로

171) 7개국(중국, 한국, 미국, 핀란드, 캐나다, 일본, 러시아) 109명의 과학자가 참가하여 북극해 해양환류, 해수조변이, 해빙변화과정, 북태평양과 북극해의 상호작용 등을 탐사하고 북극탐사 로봇은 북위 84.6도에서 빙하조사를 수행하고 있다.

172) 설룡호에는 142명의 선원으로 이중 62명은 전문기술연구원이며 황허연구소(20~25명)와 함께 북극연구소 역할을 하고 있다.

건조하고 국제적 공동연구를 강화하여 환경 및 기후변화, 자원개발에 관한 연구를 중점 추진할 계획이다.

IV. 인도

북극해의 변화에 대해서 인도는 지구물리학, 지정학, 지경학적으로 어떤 관점으로 판단하고 행동할 것인가에 대해 최근 들어 많은 관심을 가지고 있다. 그리고 과학적 측면에서의 북극지역에 대한 협력관계를 유지하기 위해 인도-노르웨이 간 극지연구기관의 협력을 강화하고 북극 기후변화의 영향요인에 대해 공동연구하고 있다. 특히, 남극과 스발바르지역에 대한 협력을 위해 노르웨이에 인도 연구센터를 설치¹⁷³⁾하였다.

인도 정부는 지리적으로 북극해가 멀리 떨어져 있지만 북극 빙하의 감소가 인도 국민에게 위협하는 요소가 되기 때문에 특히, 빙하가 녹으면서 발생하는 방대한 양의 메탄은 어떤 결과를 낳을 것인가? 그리고 동남아시아에 위치하고 있는 몬순기후지역의 안정성에 어떤 영향을 미칠 것인가에 많은 관심을 가지고 있다. 2013년에 옵서버로 정식 가입되어 AC의 각종 활동 중에서 북극 연안국들의 주요관심사인 자주권과 안보문제들은 가급적 개입을 삼가하고 북극해 주변에 위치하지 않은 국가들의 주요관심이 되는 기후변화와 관련된 사항위주로 활동을 하고 있다. 그리고 향후 주 논의 대상이 될 수 있는 북극자원의 이용과 개발에 대한 관심을 가질 예정이다.

지구온난화로 인해 남아시아의 극심한 피해를 보면서 과학적 사실과 근거만이 이러한 문제를 근본적으로 접근할 수 있음을 인식하고 있고 미국 지질학자의 연구에 의하면 지구상 미개발된 자원의 20~25%가 북극에 매장되어 있으나 인간의 발이 닿기 힘든 점을 감안하여 개발에 대한 막대한 자본의 투입과 개발과정에서 오는 환경의 손해에 대해서도 관심을 표명하고 있다.¹⁷⁴⁾ 즉 얼음 밑에 과연 가스 및 석유가 가스가 가치가 있는가에 회의적인 입장이다. 가스프롬사와 로스네프트사가 공동으로 동시베리아와 추코트카해를 개발하고 있는데 협력을 요구하고 있으나 직접참여 보다는 항구도시 개발에 필요한 인적자원의 지원에 관심이 있다. 북극항로와 같은 새로운 항로 또한 인도는 지정학적인 위치로 보아 대상에서 제외되는 것으로 아직까지는 미국이 주축이 되어 추진하고 있는 인도양과 태평양의 병합전략에 주안을 두고 있다. 따라서 인도의 북극 전략은 북극 내 과학연구의 발전과 더불어 노르웨이와 러시아와의 과학적 연계성과 점

173) Himadri 북극연구기관: 고대기후, 해빙 생태계, 지질학 등 분야 연구 중이며, 노르웨이 Nye-Alesund에 설치됨

174) Uttam Kumar Sinha, "India and the 'Age of the Arctic'" (*Debate: The Arctic: Challenges, Prospects and Opportunities for India, 2013*), pp.27~29.

진적인 경제협력을 추진하는 것이고 북극관련 프로젝트를 진행하면서 정치적 환경에 대한 고찰과 북유럽의 북극에 대한 관심 유도에 주력할 것이며 경제적 이익에 직접 뛰어들지 않고 옅서버 국가로써 북극해에서의 비핵화 조약에 동의하고 북극 생태계를 보존하는 선에서 지속적인 자원의 개발을 허용하는 입장을 취하고 있다.¹⁷⁵⁾

북극은 아직도 환경보호를 위한 법적체계가 탄탄하게 잡혀있지 않으므로 관련 연안국들이 자국의 법률을 적용하고 있는데 이러한 것들을 올바르게 개선하는 데 중심적 역할을 하고 과학적인 연구를 통한 정책입안과정에서 인류와 자연 사이에 적절한 활동을 접목하여 환경오염이나 무분별한 파괴가 실행되지 않도록 하는 협력에 목표를 두고 있다.

V. 한국

박근혜 대통령은 신정부출범 이후 “북극항로 개척과 에너지 자원개발” 등 북극정책의 전반에 대해 종합 청사진을 마련토록 지시하여¹⁷⁶⁾ 범 정부차원의 협의를 통해 2013년에 “북극종합정책 추진계획”이 작성되었다.

북극해 해빙의 가속화로 북극지역이 보유한 미래 가능성과 잠재력에 대해 각국의 관심과 함께 북극진출계획이 가시화되고 있고 한국도 정식옅서버 국가로 진출되면서 이미 남극을 중심으로 진행 중인 환경보호 및 기후변화 연구 활동을 강화하고 북극항로의 개척, 석유·가스 등 에너지와 광물자원 개발, 수산자원 확보를 위한 북극 비즈니스 모델 발굴에 매진하고 있다.

한국정부의 북극종합정책 기본방향은 ‘지구 기후변화와 환경보호’, ‘연안국과의 공동이익 실현을 위한 과학연구 및 국제협력의 활동 강화’와 ‘항로 및 에너지 그리고 수산분야 신산업 창출’을 위한 계획을 수립하여 실리를 확보하려는 데 있다.

1. 북극해 활동의 역사적 개관

우리나라의 북극해 활동은 남극해에 이어서 2001년에 국제 북극 과학위원회 회원으로 가입한 때부터 시작하였다고 말할 수 있다. 2002년 4월 노르웨이령인 스발바르군도에 다산과학기지를 설립하여 북극 극지연구 활동의 토대를 마련하였고, 극지연구소의 정책개발실과 한국해양수산개발원의 북극해연구실을 중심으로 정책연구를 강화하고 있다.

연구의 주요내용은 남극 세종과학기지를 중심으로 연구된 기상, 지진, 지자기관측, 오존층 관측, 지질조사, 해양환경 변화관측 등 지구규모의 환경변화를 감지 및 이해하

175) Uttam Kumar Sinha, *Ibid.*, pp.29~30.

176) 청와대 수석비서관회의(2013.5.20.).

고 대책을 수립하는 것으로 남극 생태계 변화에 대한 연구기법을 습득하고 있으나 북극해에 대해서는 연구실적이 미흡한 수준이다. 그러나 조선분야는 선진국 수준이며, 극지과학기술분야는 쇄빙연구선 아라온호가 2009년 한국 최초로 취역되어 다산과학기술지 및 선진국과 함께 연구를 할 수 있는 여건이 어느 정도 구축되어 2012년부터는 해외연구기관과 공동으로 북극해 조사를 하고 있다. 그리고 2011년 한국가스공사가 캐나다 우미악 가스전의 지분 20%를 사들였고, 2012년 그린란드와 자원개발 협력에 합의하였으며,¹⁷⁷⁾ 부산광역시도 2012년에 북극해 항로연구센터를 건립하였다.

2013년 5월 스웨덴에서 열린 AC에서 한국이 영구옵서버로 결정되면서¹⁷⁸⁾ 영국, 일본, 중국, 인도 등 12개 국가가 비연안국가권으로 AC에서 활동하고 있다. 이에 따라 우리정부는 관계부처합동으로 「북극종합정책 추진계획」을 공식 발표하게 되었다.

또한 2010년 당시 국토해양부는 아라온호를 이용하여 북극항해를 하고, 2013년 9월에는 일반상선을 이용하여 상트페테르부르크 인근의 우스트루가항에서 광양항에 이르는 북극항로 시범을 임차 상선인 현대글로벌비스로 성공적인 운항을 하면서 북극항로에 대한 가능성과 운항에 따른 제반 준비요소를 파악할 수 있게 되었다.

2013년과 2014년에는 한·러 정상회담을 통해 나진·하산 물류협력관련 양국은행 및 기업 간 MOU를 체결하여 공동투자방안을 논의하였고 특히, 푸틴 대통령은 동해에 해저가스관 설치를 제의하였다.¹⁷⁹⁾

짧은 역사임에도 불구하고 주요 성과는 쇄빙선박 등 해양자원의 개발 시추선과 운반선박의 개발, 극지 쇄빙연구선의 건조, 다산기지 등 극지연구 인프라의 부분적 구축, 주로 남극에서 실용 가능한 극지 응용기술 기반으로 유전자원을 활용한 유용물질 개발, 생물공학의 발전, 극지생물의 적응생리와 대사체 연구를 위한 유용 유전자 확보, 다양한 생물체의 신규 바이오소재의 개발, 극지환경에서 적용하는 연구 등이며 기후온난화와 극지에 대한 국민관심의 증대에 있다고 하겠다.¹⁸⁰⁾

177) 조선경제(2013. 6.24. B7면).

178) AC가 옵서버로 결정한 12개 국가로서 한국, 프랑스, 독일, 스페인, 네덜란드, 폴란드, 영국, 일본, 중국, 인도, 이탈리아, 싱가포르가 이에 해당한다.

179) 가스관의 길이는 650~900km에 이르고 동해 수심은 최대 3km로 전문가들은 해저 지형의 복잡함을 들어 동해 관통 가스관 건설에 부정적 견해도 있으나 이미 노드 스트림(러시아 비보르크~독일 자스니츠)은 발트해를 가로지른 해저 가스관이 운용되고 있고, 사우스 스트림(러시아 베레고바야~흑해~불가리아~그리스~이탈리아 레체)은 2,400km 길이의 파이프라인으로 2018년 완공을 목표로 두고 공사 중인바 문제될 것이 없다는 러시아의 견해임. 러시아 푸틴 대통령이 對韓 가스수출 위한 해저 가스관 건설에 대한 구상을 발표한바에 따르면 남·북·러 3각 협력 프로젝트의 하나로 '08년 이명박 대통령의 방·러시 극동에서 북한 경유 한국에 이르는 가스관 건설에 대해 2000년대 중반부터 한·러 간 주요 현안으로 논의하여 왔으나 북핵문제 등 남·북 관계 북한의 쇄국정책에 따라 사업이 교착되어 푸틴은 2013년10월 7일 APEC 정상회담 시 러시아 천연가스의 한국 수출을 위한 가스관을 동해 해저를 따라 건설하는 방안도 제시하였다. 연합뉴스(2013.10.7.)

180) 황진희·엄선희·허소영, 전게서, 213~213쪽.

2. 4대 전략목표와 세부 추진과제¹⁸¹⁾

2013년에 관계부처 합동으로 작성된 북극종합정책 추진계획은 지구기후변화에 따른 환경보호와 연안국과의 공동이익을 추진하기 위해 과학연구를 활성화하고 국제협력 활동을 강화하여 북극항로의 개척, 에너지 및 자원개발, 수산분야 진출 등 경제적 이익을 확보한다는 기본정책을 수립하였고, 이를 달성하기 위한 4대 전략과제는 ‘북극권 국제협력 강화’, ‘북극과학연구 활동 확대’, ‘북극 비즈니스모델 발굴’, ‘법·제도 기반 확충’에 두었다.

첫째, 북극권 국제협력 강화를 위해 AC와 국제기구 및 원주민과 협력을 추진하며 옵서버 진출을 계기로 8개 회원국과 다자·양자 간 협의체제를 한층 더 확대하고, 옵서버 국가들과 협력을 강화하여 공동 이해와 정책 협의를 실시하며, 산·학·연으로 구성된 전문가를 중심으로 AC 워킹그룹의 활동에 적극 동참하는 것이다. 그리고 민간 전문가가 주도하는 북극해 컨퍼런스를 개최하여 민간협의 활성화를 촉진하고 다자간 참여를 통한 신규 공동연구 프로그램을 개발하는 것이다. 국제기구 활동을 강화하기 위해서는 북극과학위원회(IASC)와 태평양북극그룹(PAG) 등 연구협의체와 공동으로 쇄빙연구선 활용을 주도한다든지 IMO를 중심으로 Polar Code 등 극지방항행 및 선박건조관련 국제기준 마련 회의 등에 적극 참여하여 의견을 제시한다든지, 북대서양 수산기구와 식량농업기구 등 기존의 국제기구 참여 활동을 강화하고, 북동대서양어업위원회(NEAFC) 등 미가입 수산기구의 정식가입과 해도의 공동제작에 참여하여 북극해역의 정보를 파악하는 계획을 가지고 있다. 또한 원주민과의 협력관계는 아라온호를 이용하여 인첸~놈(Nome) 간 국내 청소년을 대상으로 북극연구체험단을 확대하고, 원주민 청소년을 국내에 초청하여 북극기후변화와 생태계 교육을 실시하며, 원주민을 이해하고 원주민과 협력을 확대하는 정책을 추진할 계획이다.

둘째, 북극 과학연구활동을 확대하기 위해서 먼저 북극다산기지를 기반으로 연구활동을 강화하고 스발바르 통합북극관측시스템 프로젝트에 지속적으로 참여하며, 덴마크와 노르웨이가 주도하는 스발바르-그린란드 동북부 국제공동연구 사업에 참여를 추진하고, 아라온호를 활용한 북극 Chukchi해 중심의 해양환경연구와 캐나다 Beaufort해 가스 하이드라이트 탐사작업에 공동 참여하며, 환북극 5개 지역 동토층의 환경변화 관측시스템 원천기술개발 및 국제공동연구를 실시할 계획을 가지고 있다. 연구 인프라 확충을 위해서 북극연구 컨소시엄을 구축¹⁸²⁾하고 제2쇄빙선의 추가확보계획을 검토하며, 지

181) 관계부처 합동, 『북극 종합정책 추진계획』 (2013. 7. 25), 1~25쪽.

구온난화에 따른 이상기후 현상 분석과 한반도 기후변화 모니터링의 설치를 위해서 국제협력네트워크를 구축하고, 북극기후 인프라를 완성하여 극지역 기후변화에 따른 동아시아의 계절변화를 예측하고 글로벌 기후변화의 원인규명과 미래를 예측하는 기후변화 연구를 강화하는 것이다. 북극권 공간정보 구축을 위해서는 러시아 등 5개 연안국가와 해도 제작 및 보급을 위한 협력 MOU 체결을 추진하여 북극항로를 제작하고, 지하자원 개발의 필수 기초자료인 북극지도, 빙하변화지도, 유빙정보 등을 포함한 공간정보를 작성하여 산업진출 지원과 연구 활동을 지원하는 것이다. 이에 따라 2013년에 북극지역 공간정보 구축을 위한 기본계획을 수립하고¹⁸³⁾ 같은 해에 덴마크와 공간정보 협력 MOU를 체결하여 공동조사 연구체제를 마련하였다.¹⁸⁴⁾

셋째, 북극 비즈니스 모델을 지속적으로 발굴하는 것이다. 북극항로는 북극의 해빙과 함께 운항기간이 확대되고 북극해 빙하가 현격하게 줄어드는 만큼 운항거리의 단축과 운항일수의 단축을 가져오며 유럽항로와 미주동부항로의 운항확대 등 국제무역에 획기적인 변화가 기대된다. 따라서 벌크화물 위주에서 컨테이너 화물, LNG 등으로 확대하고 북극항로 상용화 기반마련을 위해서 시범운항을 지속적으로 실시하여 북극항로의 활성화 기반을 구축하는 것과 북극항로 활성화 협의체를 구성하여¹⁸⁵⁾ 항로개척을 지원하는 방안을 마련하고 있다.

북극협력 네트워크를 강화하기 위해 연안국가와 양자회담이나 공동연구와 해운협력 회의를 주기적으로 실시하여 통과절차의 간소화, 쇄빙선의 이용활성화, 국적선사의 북극자원 수송사업 진출지원 등 협력요소를 발굴하고 국제공동연구포럼을 개최하여 합리적인 운항에 따른 제반협력요소를 사전에 해결하는 것이다. 아울러 러시아 교육기관에 교원을 파견하고 운항선박의 승선실습을 통해 극지 선원을 양성하여 북극해 선원 운항준비를 강화하는 계획이다. 북극항로의 거점항만개발 및 투자를 위해서 지난 2013년 7월 한·러 경제과학기술공동위원회를 거쳐 양국 간 항만개발협력 MOU를 체결하고 항만개발 기본계획과 타당성조사 지원, 전문가의 인적 교류, 설계 및 시공의 공동참여의 협력기반을 마련하였다. 극동지역의 22개 항만은 마스터플랜 및 타당성 조사를 마치면 본격적인 해외 항만개발 협력 사업이 진행될 예정이다.

182) 북극연구건소사업 : 극지연구소, 한국항공우주연구원, 한국지질자원연구원, 한국건설기술연구원, 한국해양수산 개발원, 국립기상연구소, 해양대학교 등 관련 대학 등이다

183) 국토부 주관 한국측량협회에서 2013.12월 공간정보 기본계획을 용역 수립하였다.(북극권의 공간정보 구축 및 연구사례 조사 분석과 국제협력방안, 지도집 제작 방안 등)

184) 2013~2015년까지 덴마크 지질조사소와 그린란드 회토류 광화대 조사를 수행중이며 Illimaussaq지역, Kvanefield지역, Motzfeldt지역의 광화대를 조사하고 회토류광상 발달 메커니즘을 밝힐 예정이다.(박성원, 한국지질자원연구원 "그린란드 회토류에 주목해야" 전자신문 2015.06.14.)

185) 화주(정유, 조선, 플랜트, 제철)와 자원개발회사(석유 및 가스) 등과 정기협의회 운영 중이다.

극지역 운항선박의 안전항행을 위한 핵심기술 개발과 극지 심해자원 생산용 해양플랜트 R&D를 위한 기반구축에는 산업자원부와 해양수산부가 공동으로 사업을 추진할 계획이다. 수산분야는 연안국 및 국제수산물기구와 협력체제 구축을 통해 안정적인 원양산업의 신성장 동력을 확보해야 한다. 북극해는 향후 경제성이 높고 한류성 어종의 서식밀도 증가가 예상되므로 수산자원의 공동개발을 목표로 쇄빙어선의 설계, 조업장비나 기술을 개발하고 어업협정을 통한 공동 자원조사와 연안국가와 양자협력을 지속적으로 강화할 계획이다.

넷째, 법·제도 기반 확충을 위해서 법률을 정비하고 전담부서를 신설하고 극지연구 및 활동을 위한 관련 법률의 정비와 다양한 환경변화에 효과적으로 대응하기 위한 법적 기반을 마련하는 것이다. 그리고 해양수산부를 중심으로 극지 전담부서를 신설하고 극지연구소 등 기존 시스템을 활용하여 관련정보를 공유하는 북극정보센터의 구축과 북극정책 마스터플랜을 수립할 예정이다.

제5절 국가별 정책비교

각 국가별로 추진 중인 국가정책 추진동향을 18개 분야로 나누어 참여도와 정책추진실태를 비교·분석하여 국가별 중점정책 추진방향과 특성을 살펴보았다. 18개 분야에 대한 북극관련 국가들의 태도를 아주 적극적(1), 적극적(2), 보통(3), 소극적(4), 관심 없음(5)으로 구분하고 아주 적극적이면 1점을 관심이 전혀 없으면 5점을 부여하여 각 분야별로 점수를 종합하였다.

북극관련 국가는 AC의 8개 회원국가와 원주민단체, 그리고 정식옵서버 국가인 EU국가와 동북아의 일본, 중국, 한국과 인도로 제한을 하였고, EU국가는 전 회원국가에 대한 개별국가의 북극관련 활동을 종합하지 않고 EU본부가 EU국가들이 의견을 수렴하여 대표적인 성격을 가지고 북극관련 활동을 병행하고 있는 점을 감안하여 이에 대한 점수를 부여하였다.¹⁸⁶⁾

I. 정책 추진동향

고르바초프의 무르만스크선언 이후 각 국가들은 북극에 대한 관심을 갖기 시작하면

186) 각 국가의 정책비교는 북극위원회에서 위원회나 포럼에 참석하는 위원이나 북극관련 전문가를 대상으로 설문조사를 실시하거나 국제적인 리서치 회사에서 정책설문을 한다면 신뢰성을 가질 수 있으나 여건이 허락지 않아 북극관련 연구를 시작하면서 문헌상에서 각 국가들이 추진하고자 하는 정책과 관심사항들을 계량화한 것으로 단순 참고자료 성격이다.

서 개별 국가별로 북극에 대한 조사와 함께 정책을 추진하여 왔다. 약 20여년이 지난 현재 시점에서 관심국가들이 국가적 차원에서 체계적이고 지속적인 정책을 추진하고, 자국의 국내 연구기관 및 단체를 중심으로 적극적인 연구활동을 전개하여 왔을 뿐만 아니라 국제기구를 통한 국제적 협력과 함께 북극관련 양자 간 또는 다자간 협정을 맺는 등 북극에 대한 환경과 기후, 해양과학기술 분야 그리고 자원개발 등 사업을 적극적으로 추진하여 온 대표적 국가는 미국, 러시아, 노르웨이 등 5개 연안국가가 있고, 옵서버 국가로는 EU국가와 일본이 있다.

<표 3-4> 국가별 북극정책 동향

국가	정책	안보	항로	국제협력	해양과학기술	해양경제성형	자원개발	수산업	지원기초개발	선박개발	관광	해운	환경	기후변화	생태계보존	원주민보호	수색구조	항만비행장	정보통신	계
러시아		1	2	2	3	1	1	2	1	1	3	2	2	4	2	3	1	1	1	33
미국		1	1	1	1	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	31
캐나다		1	2	2	2	1	3	3	3	3	2	2	1	3	1	1	1	2	2	35
그린란드 (덴마크)		1	2	1	2	1	1	3	2	4	1	2	2	1	2	3	2	3	3	36
노르웨이		2	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	2	2	1	2	1	2	1	27
핀란드		2	2	3	4	2	3	3	3	3	1	2	2	2	1	1	2	3	2	41
아이슬란드		3	1	2	4	3	3	2	2	4	2	2	2	2	2	4	3	2	3	46
스웨덴		3	2	2	3	3	3	1	3	3	1	1	2	3	1	3	2	2	3	41
EU		2	1	1	2	2	1	1	4	3	2	1	1	1	2	3	2	4	2	35
원주민단체		4	5	2	5	5	2	3	5	5	2	5	1	3	1	1	1	5	2	57
일본		3	1	2	1	5	1	1	2	1	2	1	2	1	2	3	2	3	2	35
중국		2	1	2	2	5	1	1	1	3	4	1	3	2	2	4	3	3	3	43
인도		4	3	3	3	5	4	2	2	4	4	2	3	3	3	4	4	3	4	60
한국		4	1	3	3	5	3	1	2	1	4	1	3	3	3	4	3	2	2	48

특히, 노르웨이는 전 분야에 관심이 많을 뿐만 아니라 국제적으로 북극관련 선도 국가의 면모를 보여주며 모범적인 정책을 제공하고 러시아, 핀란드 등 주변국가들과 협력관계 유지를 통해 성공적인 북극개발을 단계적으로 추진하면서 성과를 창출하는 모습을 보여주고 있어서 연안국가는 물론 옵서버 국가들에게 신뢰성을 주고 있고 북극조약의 체결 가능성을 갖게 해준다. 이들 선도국가들은 대체로 18개의 전 분야에서 적극적인 반면, 캐나다는 자원개발보다는 환경보전에 많은 관심을 가지고 있고, 러시아는 기후변화에는 관심도가 적게 나타나는데 기후변화에 관심이 부족하다기 보다는 세계 국

가들이 우려하는 지구온난화가 러시아에게는 미래 자원개발에 보다 긍정적으로 작용되고 있다는 희망적 측면에서 관심 국가들에게 북극권 조사에 대해 협조하는 수준에서 정책을 이행하고 있다고 해석된다.

그리고 국가산업의 수준과 국력을 고려하여 볼 때 국가규모가 비교적 작은 노르웨이, 아이슬란드, 덴마크나 예산획득이 어려운 EU국가들은 예산의 한계성과 북극사업 추진의 위험성을 고려하여 국제적 협력을 통해서 정책목표를 달성하려는 자세이다.

수산업, 수색 및 구조, 정보통신, 기후변화, 환경분야도 국제적 협력과 과학기술의 발달이 전제되어야 가능한 분야이다. 항만, 비행장의 건설과 관광, 해운, 항로, 자원개발 등은 연안국들이 관심을 가지고 있지만 인류 문명의 발달에서 제외되었던 광대한 동토를 연안국 단독으로 접근하기에는 불가능한 점을 인식하고 자본, 과학기술, 산업추진능력을 보유한 국가들과 협력을 통해서 단계적으로 추진을 계획하고 있다. 핀란드, 스웨덴, 아이슬란드와 중국은 북극에 대한 전체적 추진은 다소 미온적인 편이나 물류와 해운업 등 특정분야에서 적극성을 보이고 있다. 북극해의 관광분야는 아직은 초보적 수준으로 북유럽을 통한 북극관광 사업은 기지개를 펴고 있으나 베링해 등 기타 지역은 아직까지 극히 미흡한 수준으로 관련국가가 제한적으로 관심을 보이거나 어느 시점부터는 다수국가가 참여할 가능성이 높은 분야이다.

자원개발을 위한 중국의 움직임은 많은 국가들에게 있어 관심과 부담의 대상이 되고 있다. 러시아는 야말프로젝트 등 민간협력을 중심으로 중국과 협력을 강화하고 있는데, 이는 러시아의 동북아 시장 확대정책과 맞물려 보다 활발하게 전개될 가능성을 가지고 있지만, 바렌츠해를 두고 러시아와 인접한 노르웨이는 바렌츠해에서의 대규모 유전발견과 함께 중국의 협력을 요구받고 있으나 AC를 통해 중국의 참여를 배제하고 있어서 중국의 정책에 반대하는 노르웨이를 포함한 북극연안국가의 의중이 내포되어 있다고 할 수 있다.¹⁸⁷⁾

중국은 덴마크, 핀란드와도 적극적인 외교노력과 함께 개발참여 및 공동연구를 요구하고 있고 이미 중국은 아이슬란드에 대규모 토지를 매입하여 항구를 개발하고 유럽과의 물류 거점지를 건설하고 있다. 일본은 중국보다 오래전부터 북극해에 대한 정책을 가지고 연구 활동을 전개하여 상당한 수준의 연구성과를 축적하고 있다고 판단되지만 러시아와의 오랜 외교적 마찰 연장선상에서 러시아와는 어떠한 진전도 보이지 못하고 있고, 양국가의 민간단체 간 협력도 속도를 내지 못하고 있다. 영국과의 동경-런던 간 해저케이블 사업이외에 실질적인 협력관계는 없으며 미국과 캐나다와의 자원개발과 환

187) 엄선희, “북극해에 대한 국제동향과 우리의 대응방향”, 2010년 12월, 236~237쪽.

정보전에 관한 협력도 시작단계이고 최근에는 미국동부와 유럽을 연결하는 북서항로에 대한 연구가 국토교통성을 중심으로 보다 활발히 진행되고 있다.¹⁸⁸⁾ 최근에 동북아 국가들의 공통 관심사인 북동항로 개설문제는 2012년 설룡(雪龍)호의 북극항로 첫 시범운항 통과와 일본의 시범운항 통과 그리고 한국의 2013년 9월 첫 시범운항을 통해서 개설에 속도를 내고 있으나 안전항해와 경제성 문제 등 연안 당사국가와 국제적으로 사전에 협력하여 갖추어야 할 요소가 많음을 인식하고 있다.

한국은 항로, 자원개발, 선박개발, 해운, 지원기지개발 등에 대해서 관심은 표명하고 있으나 국내조선업체의 선박개발을 제외하고는 실질적인 접근은 이루어지지 않고 있고 적극성 또한 상대적으로 부족한 편이다. 특히, 관광, 원주민 보호, 환경 및 기후변화, 생태계보호, 안보 등에 관심이 촉구되며, 해양과학기술, 국제협력, 수색 및 구조분야에 대해서도 관심은 있으나 상징성이 있는 아라온호와 다산기지의 연구활동을 제외하고는 전 분야에서 미온적인 오피서버 국가로서 인도와 함께 활동실적이 저조한 편에 속한다.

II. 정책분야별 비교

정책분야별로 분석해보면, 안보와 해양경계설정 분야는 러시아, 미국, 캐나다, 덴마크가 로모노소프해령 및 인접 국가들과 관할권 확대와 관련하여 예민한 반응을 보이고 있다. 북극항로와 해운업은 무역을 통한 국가산업발전을 희망하는 미국, 러시아, 노르웨이, 아이슬란드 등 연안국들과 EU국가, 일본, 중국, 한국 등 오피서버 국가들은 대부분 많은 관심을 가지고 있다. 환경, 생태계, 원주민보호 분야는 연안국가인 미국, 캐나다, 노르웨이, 핀란드, 스웨덴, 원주민 단체들이 관심을 가지고 있는 반면 러시아는 원주민 정책은 계획이 수립되어 있으나 자원개발 우선정책에 밀려 소극적인 면을 보이고 있어서 자원개발에 따른 환경이나 원주민의 피해가 예상되며 갈등이 노정되어 있다. 대부분의 국가들은 AC의 적극적인 권고를 받아들여 선 원주민 정책 후 자원개발의 정책을 펼치고 있으며 미국은 해군과 해양경찰을 통한 원주민 정책을 펼치고 있는바 원주민 정책을 가장 성공적으로 수행하고 있는 것으로 평가된다. 자원개발 분야는 러시아와 덴마크, 노르웨이를 중심으로 빠르게 추진 중이며 상대적으로 자원을 필요로 하는 EU국가와 일본, 중국은 자원 확보를 위해 발 빠르게 이들 국가와 협력을 강화하고 있고 글로벌 기업들과도 직접투자를 서두르고 있다.

수산업 분야는 노르웨이, 스웨덴, EU를 비롯한 유럽 북부 국가들의 주요 관심사항

188) 외교안보연구소가 개최한 “북극해 전략수립을 위한 정책 포럼”(2012. 9. 7)에서 김성진 한경대학교 총장 주재로 북극해 진출 전략에 대한 전문가 종합토론 자료집을 인용하였다.

이며 대부분 어장을 가지고 있는 러시아와의 교류와 협력을 강화하고 있으며 국제수산 단체의 리더 역할은 EU국가와 미국이 수행하고 있고 국제수산기관 및 단체들의 적극적인 수산업 발전과 보호를 동시에 추구하고 있어서 배타적 경제수역과 공해에서의 어업활동은 회원제 가입을 통해서만 가능한 시대가 다가오고 있음을 알 수 있다. 그리고 동북아의 일본, 중국, 한국은 국제적인 수산업의 변화를 예의주시하고 있고 적극적인 가입을 통해 북극해에서의 어로활동을 희망하고 있다. 또한 수색 및 구조, 정보통신분야는 러시아, 미국, 노르웨이, 캐나다, 원주민 단체들이 항로의 통합관리체계를 구축하려는 의지가 있어서 우리나라의 선진기술을 통해 C4ISR분야를 접목한다면 한국정부와 이들 국가들 간에 협력적인 요소는 많을 것으로 보인다.

그 외에 고투자비가 요구되는 항만, 비행장, 지원기지 건설은 러시아나 미국이 관심을 갖고 있으나 미국은 예산의 한계점을 고려하여 안보적 차원에서 거점 위주의 사업을 추진하고 있고, 러시아는 기존의 기지를 재개발하는 형태로 우선사업을 추진하고 있으며 최첨단 장비를 통해 이들 건설기지와의 연계성을 갖추는 계획을 가지고 있어서 이 분야에 대한 우리정부와의 협력적 요소도 많을 것으로 보인다. 과학기술분야는 미국과 일본 그리고 노르웨이가 체계적으로 국내연구기관과 국제적 협력과 정보공유체계를 통해 연구되어 온 것으로 확인되며 각 국가의 선진화된 기술을 바탕으로 북극에 관한 연구를 꾸준히 추진 중에 있어서 한국의 연구기관들은 AC를 통해 이들 국가 연구기관들과 컨소시엄을 추진할 필요가 있다.

第4章 北極關聯 國家의 安保戰略과 平和維持方案

제1절 북극관련 국가의 안보전략

I. 미국

미국은 북극지역 관련국가와 함께 협력을 통한 국토의 안보강화에 우선 목표를 두고 있다. 또한 환경보호와 생물자원보존, 천연자원의 관리와 알래스카 원주민 공동체와 협력, 북서항로의 개척 그리고 과학적인 모니터링을 통한 북극권 조사를 지속하는 등 연구 강화에 목표를 두고 있다. 그러나 광대한 알래스카와 북극해역에 대한 지속적이고 구체적인 실질적인 조사가 제대로 이루어지고 있지는 못하며, 제한된 군기지와 해군 함정 및 해양경찰이 제공하는 정보와 연구기관의 탐사결과를 정부 및 민간 연구기관과 정보공유 하에 협력체제를 유지하면서 연구가 진행되고 있다.

이러한 가운데 미국의 국가안보전략 목표는 미국의 영토와 국익이 보호받는 안정화된 안전한 북극해역을 만드는 것이다. 이러한 북극에 관한 국가안보정책의 최상위 문서는 「국가안보 대통령훈령 제66호/국토안보부 대통령훈령 제25호(NSPD 66/HSPD 25)」로 국방부/국토안보부가 미국영토방위를 위한 강력한 역량을 갖추는 것으로 명시되어 있다. 국가안보전략은 북극해역에서 미국과 동맹국 및 협력국의 안보를 보호하고, 열린 국제경제시스템 下에서 상호 존중하는 가운데 미국 주도의 국제질서를 유지하려는 것이며, 미국 국방부의 북극전략목표는 북극내의 분쟁방지와 억제, 다양한 위협과 우발상황에 대응하며 준비하는 것이다. 국방부는 9.11테러를 계기로 버지니아주 노퍽에 위치한 북부사령부(NORTHCOM)와 이탈리아 나폴리에서 NATO와 협력 속에서 북극작전을 주도하며 러시아군과 마주하고 있는 유럽사령부(EUCOM) 그리고 샌디에고에 위치한 태평양사령부(PACOM) 등 3개 사령부를 통한 안정적인 북극 안보를 조성하기 위해 북극구성군사령관에게 북극의 임무를 부여하고 있다.¹⁸⁹⁾ 따라서 북극지역 내 작전능

189) 미국 북부사령부(US Northern Command; NORTHCOM), 태평양사령부(US Pacific Command; COMPACFLT), 유럽사령부(US European Command; EUCOM)이외에도 해군 연구소(Office of Naval Research; ONR), 국립해양정보센터(National Maritime Intelligence Center; NMIC), 해양경찰본부 (US Coast Guard Headquarters), 국립해양대기관리처(National Oceanic and Atmospheric Administration; NOAA), 국방부장관실(Office of the Secretary of Defense; OSD), 합참의장실(Office of the Chairman of the Joint Chiefs of Staff; CJCS), 해군 분석센터(Center for Naval Analyses; CNA) 등과 긴밀한 관계를 가지고 있다.

력을 강화하기 위해 북극에서의 작전과 훈련을 주기적으로 실시하며, 북극에서의 합동성과 국가 간의 협력을 위해 공군, 육군, 그리고 외국군과도 새로운 협정을 체결하고, 국토안보부소속의 해양경찰(COAST GUARD)과도 긴밀한 협력관계를 유지하고 있다.

북극에 관한 국가안보정책은 북극 해양지역에 대한 인지력의 강화, 전 지구적 기동력의 유지, 미국의 주권적 해양세력의 투사, 분쟁의 평화적 해결과 북극 수송에 관한 관련 국가와 협력, 수색 및 구조 등 위험관리능력 강화, 군수지원과 해양수송 가능성의 평가 등이다.

1. 해군의 임무

미국 해군의 전략목표는 미국 정부가 제시한 “북극에서 안전과 협력적 파트너십을 구축”하기 위함이다. 이러한 전략목표를 달성하기 위해 북극지역에서 예기치 못한 결과나 부작용을 식별해야하며 예측되는 물리적·정치적 환경과 북극 핵심 관련국들의 이해관계에 기초하여 전략적 환경을 형상화하고 대응해 나가는 임무를 부여받고 있다.

북극지역에서 국가전략적 목표 달성을 위한 해군의 임무는 ① 해양안보, ② 수색과 구조, ③ 인도적 지원과 조난대응, ④ 민간인의 국방 후원사항, ⑤ 해양관련 변화의 인지, ⑥ 전략적 해상수송, ⑦ 전략적 억제, ⑧ 탄도미사일 방어, ⑨ C4ISR을 통한 감시 및 정찰, ⑩ 미 해양경찰과 협동능력 배양의 10개 분야로 나누어 각 분야별로 주의를 기울이고 있다.¹⁹⁰⁾

그리고 해군의 이와 같은 임무달성을 위해 5년 단위로 전략이행계획서(Strategic Implementation Plan; SIP)를 수립하고 4년 주기로 검토가 되어 상위기관에 보고되고 있고, 상위문서인 미국 북극지역정책(NSPD 66/HSPD 25), 미국 해양안보국가전략(NSMS), 미국 국방위전략(NDS), 4년 주기 국방검토보고서(QDR), 국군운용에 관한 지침(GEF)과 해군운용구상(NOC), 그리고 21세기 해군력을 위한 협력전략(CS21) 등에 기본정보를 제공하고 있다. 또한 해양경찰과 해양안보 유관기관 정책위원회에서 관련 기관들과의 조정과 협력을 통해 해군의 전략 목표가 미국 정부와 관련 부서가 의도하는 북극정책에 합치되도록 조정하는 역할을 하고 있고 구성군사령관에게 임무와 역할을 전달시키고 있다.

2. 해군의 북극 로드맵

2009년 5월 15일 해군참모총장은 총장이사회(CEB)에서 ‘기후변화태스크포스(Task Force Climate Change, 이하 ‘TFCC’라 함)’를 창설하였고, TFCC는 북극에 관한 해군

190) DOD, “Report to Congress on Arctic Operations and the Northwest Passage”, May 2011, p.14.

로드맵을 작성하였다.¹⁹¹⁾ TFCC는 장성급 집행위원회와 고위급 산하위원회로 구성되어 전 지구적 기후변화에 관한 대책을 마련하고 북극의 기후변화에 대한 일반적인 정책과 전략, 조직과 전력 그리고 군사력 건설 등에 관한 사항을 계획 및 발표하고 있다. 북극 관련 최초로 작성된 국방검토보고서(QDR)는 2010~2014년에 단계별 실행계획을 로드맵으로 작성되었는데 “21세기 해군전략(CS21)”은 해군·해양경찰·해병대의 해양전략과 북극에 핵심작전능력 전진배치, 억제, 해양안보 그리고 국제적 파트너십 구축과 인도적 지원 및 조난 대응 등에 대한 미국 해군의 임무와 역할을 제시하고 있다.¹⁹²⁾ 해군의 북극로드맵(Arctic Road Map)에는 두 배 가량 빠르게 녹고 있는 빙하와 북극개방에 따른 자원개발, 연구, 관광, 해상교통의 발달과정에서의 잠재적 갈등요인과 미국 정부가 보나 투자와 정책결정을 지속적으로 지원하기 위한 해군의 북극에서 행동목표와 행동 계획 및 내역을 기술하고 있다.

그리고 TFCC는 추가적인 연구를 위해 유관기관인 북극연구정책위원회(Interagency Arctic Research Policy Committee), 해군연구사무국(Office of Naval Research; ONR), 국립과학재단(National Science Foundation; NSF), 국가정보위원회(National Intelligence Council; NIC), 해군분석센터(Center for Naval Analyses; CNA), 미국 국립빙하센터(National Ice Center) 등에 연구 자료를 제공하거나 연구 협조를 요청하고 있다.¹⁹³⁾

가. 작전과 훈련

작전 지휘관은 북극작전의 적응능력 배양을 위한 훈련을 강화하고 북극환경에서 작전을 수행할 수 있는 능력과 한계점을 확인하며 대응책을 과학적으로 연구하고 있다. 또한 해군의 10가지 임무를 달성하기 위해서 알래스카를 중심으로 북극지역에서의 다양한 훈련과 작전을 수행하며 북극지역에서의 해군의 관리능력을 배양하고 있다. 2011년 이후 ICEX-11, ICEX-13훈련, Arctic Edge(‘북극의 모서리’ 훈련), Northern Eagle(‘북쪽의 독수리’ 훈련), 알래스카사령부 주도 하의 혁신적 적응력 훈련(Innovative Readiness Training; IRT), 인도적 지원 및 조난 대응훈련(Humanitarian Assistance and

191) Department of Navy, “Navy Arctic Roadmap”(Ser No 9/9U103038), 2010.11.09, pp.6~26.

192) 미국 북극지역정책(US Arctic Region Policy; NSPD 66/HSPD 25), 21세기 해군력을 위한 협력전략(CS21) 이외에도 미국 해양안보국가전략(National Strategy for Maritime Security; NSMS), 미국 국가방위전략(National Defense Strategy; NDS), 국군 개발에 관한 지침 (Guidance for Development of the Force; GDF), 국군 운용에 관한 지침(Guidance for Employment of the Forces; GEF), 해군 운용 구상(Navy Operating Concept; NOC)의 상위기획문서를 참고하고 있다

193) 이외에도 해양정책위원회(Commission on Ocean Policy), 미국 국립과학재단(National Science Foundation; NSF), 해군대학(Naval War College; NWC), 국방대학교의 국가 전략연구소(Institute of National Strategic Studies), 국가정보위원회(National Intelligence Council; NIC), 해군연구회(Naval Studies Board; NSB), 국립과학한림원(National Academy of Sciences; NAS), 해군 시설공학서비스센터(Naval Facilities Engineering Service Center; NAVFAC ESC), 해군 설치사령부, 사령관(Commander Naval Installations Command; CNIC) 등이 있다.

Disaster Response; HA/DR) 등을 지속적으로 실시하고 있고, 캐나다 해군이 주관하는 NANOOK 2009 훈련에 참관하여 값진 경험과 주요정보를 공유하고 있다.

나. 극지 장비와 시설투자

극지작전을 수행하기 위해서는 작전 및 훈련에 요구되는 시기를 고려하여 무기, 센서, 감시·정찰을 위한 C4ISR 등 장비의 설치와 항만, 비행, 레이더, 통신체계 등이 상호 연계된 기반시설 투자가 선행되어야 하며, 이를 위해 2010년부터 공군의 군사위성통신(Polar Military Satellite Communications; MILSATCOM)을 통해 북극지역 관찰을 지속하고 있다. 또한 해군작전의 능력기반 평가(Capabilities Based Assessment; CBA)를 통해 수중전 및 타격전능력, 전략적 해양수송능력, 지역안보협력과 인도적 지원 및 조난 대응능력, 감시 및 정찰능력, 기반설비능력과 미래투자 요구 장비 및 시설에 대한 평가 등을 주기적으로 실시하고 있다. 그리고 북극 관련 과학연구기관들이 해군의 북극지역 작전능력을 개선할 수 있도록 북극 작전능력에 대한 과학기술 요건 목록을 구체화하고 개선 및 발전을 꾀하고 있다.

그리고 해군과 해양경찰과의 해상에서의 협동작전은 증가추세이며, 특히 정보·감시·정찰(ISR)과 관련한 정보공유와 협동에 의한 제한된 작전능력을 극복하고 북극지역의 C4ISR을 이용한 협동 및 운용성을 강화하고 있다.

다. 전략적 소통과 대민지원활동

정부 및 국방부, 언론, 유관기관, 국제사회와의 교류는 전략적 소통을 통한 해군의 임무와 역할을 널리 알릴 수 있는 기회를 제공한다는 차원에서 2년 주기로 검토되어 주요 언론기관인 해군뉴스(Navy News), 페이스북과 같은 소셜 미디어, 국방채널(Military Channel), 주요 언론과 알래스카 지방 라디오 방송국 등을 상대로 홍보를 강화하고 있다.

대민지원활동은 알래스카에 거주하는 원주민들에게 해군북극 로드맵을 중심으로 관련 정보를 제공하고 자유로운 의사소통의 통로를 열어주고, 미국 주민과 알래스카 원주민들과 협의된 사항은 반드시 관련 법률을 준수하도록 가르치고 유도하는 업무도 포함한다. 해군의 북극로드맵 관련 정보를 제공하는 과학·연구·학술기관은 북극관련 재단, 연구소, 대학교 등이다. 194)

194) 미국 국립과학재단(National Science Foundation; NSF), 국립과학한림원(National Science Academy; NSA), 국립연구이사회(National Research Council), 북극연구위원회(US Arctic Research Commission), 해군대학원(Naval Post Graduate School; NPS), 해군대학(Naval War College; NWC), 국방대학교(National Defense University), 해군연구사무국(Office of Naval Research; ONR), 육군 공학부대(US Army Corps of Engineers)의 한랭지역 연구소(Cold Regions Research Lab; CRREL), 워싱턴대학교 응용물리학연구소의 극지방과학센터, 캘리포니아대학교, 캘리포니아대학교, 펜실베이니아 주립대학교, 우즈홀 해양연구소(Woods Hole Oceanographic Institution), 알래스카대학교(University of Alaska)의 페어뱅크스

또한 캐나다 해군(Canadian Navy), 영국 해군(Royal Navy), 영국 수로 사무국(UK Hydro-graphic Office), 러시아 해군(Russian Navy), 덴마크 해군(Danish Navy), 노르웨이 해군(Norwegian Navy), 국제유빙감시대(International Ice Patrol), 일본 해상자위대(Japanese Maritime Self-Defense Force), 아이슬란드 해양경찰(Icelandic Coast Guard), 캐나다 해양경찰(Canadian Coast Guard), 러시아 국경감시대(Russian Border Guard)와도 긴밀한 협력관계를 유지하여 효율성과 규모의 경제를 구현하고 있다.

라. 환경평가와 예측

미국 해군은 북극 환경변화를 이해하고 해빙의 정도를 예의 주시해야 한다. 따라서 현재와 미래의 예측되는 북극의 물리적 환경에 대한 포괄적 이해와 함께 관련된 정보를 지속적으로 제공하고 업데이트 되도록 노력하고 있다.

이를 위해 해군은 북극의 관측과 함께 지도와 해도를 작성하고, 환경예측능력기반평가를 주기적으로 실시하고 있고, 환경예측을 위해서 일간, 주간, 월간, 연간단위로 항공, 해상에서의 변화하고 있는 빙하 조건을 평가하고 있다. 해군에게 과학적인 장비와 기법으로 지원하는 주요 환경평가기관은 해군분석센터(CNA), 신미국안보센터(CNAS), 국가정보위원회(NIC), 지구기후변화에 관한 퓨센터(Pew Center on Global Climate Change) 등이 있다.¹⁹⁵⁾ 그리고 T-AGS급 다목적측량선(TAGS multi-mission survey ships), 국립빙하센터(National Ice Center), 북극관찰 네트워크(Arctic Observing Network; AON), 국제 북극부이 프로그램(International Arctic Buoy Program), 우주기반 모니터링(예: RADARSAT), 확장된 대륙붕(ECS)테스크포스, 과학훈련(SCICEX), 美-러시아 북극지역 장기조사(Russian-American Long Term Census of the Arctic; RUSALCA) 등 ¹⁹⁶⁾국방부 직할부대, 유관기관 및 대학 연구소와도 유기적으로 협력하여 수리적 기상 예측능력을 확인하고 실시간 종합적인 정보가 공유되고 있다. 북극의 평가와 예측을 위한 과학기술요건에는 수로학, 해양학, 빙하의 범위와 역학(Ice Extent and Dynamics), 기상

국제북극연구센터 (Fairbanks International Arctic Research Center), 뉴햄프셔대학교(University of New Hampshire), 국립해양 대기관리처(NOAA)의 눈과 얼음을 위한 국립센터, 국립기후데이터센터, 국립기상 서비스, 국립해양서비스, 기상프로그램 사무국, 태평양 해양환경연구소, 국립빙하센터(National Ice Center) 등이다.

195) 해군분석센터(CNA): 국가안보 그리고 기후변화의 위협(2007), 북극 해양작전에 기후변화가 미치는 영향(2009), 지구기후변화와 국가안정성(2009), 신 미국 안보센터(CNAS): 미지의 수역: 미국 해군과 기후변화 대처(2008), 국가정보위원회(NIC): 2030년 지구기후변화의 국가안보적 함의에 관한 국가정보평가(2008), 지구기후변화에 관한 퓨센터(Pew Center on Global Climate Change): 지구기후변화의 국가안보적 함의(2009) 등이 있다.

196) 이외에도 틱시 북극 관측소(Tiksi Arctic Conservatory), 워싱턴대학교 응용물리학연구소(APL-UW)의 극지방과학센터실험, 알라스카대학교의 페어뱅크스 국제 북극연구센터(Fairbanks International Arctic Research Center), 우즈홀 해양학연구소(Woods Hole Oceanographic Institution), 육군 공학부대(US Army Corps of Engineers)의 한랭지역연구소(Cold Regions Research Lab; CRREL), 해군 시설공학서비스센터(Naval Facilities Engineering Service Center; NAVFAC ESC) 등이 있다.

학, 기후, 해저와 기질(substrate)의 지질학적, 지구물리학적, 공학적 성질을 충분히 이해하고 북극지역에 대한 관찰을 통한 지도작성, 수로조사, 해양조사, 기상, 어업, 빙하분포 등을 포함한 북극환경에 대한 포괄적인 평가가 이루어진다. 이렇게 조사된 최신의 과학적 자료를 기반으로 천연자원의 추출, 환경과 관광자원의 개발 등에 유용한 정보를 제공하며 빙하분포와 두께의 시간적 범위를 산출하여 북극항로를 이용한 과학적인 수송정보 등을 제공하고 있다. 지난 2010년부터 시작된 북극환경평가와 전망보고서(Arctic Environmental Assessment and Outlook Report)는 매년 작성되며 종합된 자료에 의한 북극평가가 이루어지고 있다. 환경에 대한 과학적인 기록 자료와 모니터링에 의한 주기적인 관찰은 글라이더를 배치하여 해양학적 조건을 맵핑하고, 해양학 및 수로학적 자료 조사를 위한 무인 잠수정(UUV)과 대기 및 빙하 관련 자료를 모으기 위한 부이(buoys) 설치, 무인비행정(UAS) 설비를 통해서 대기 및 빙하관련 자료를 획득하고 있다.

마. 북극의 군사력

미국 해군은 결빙기후에 특수화된 전력은 없지만, 대부분의 항모와 주요 수상함과 잠수함은 추운 날씨에도 작전이 가능한 것으로 평가된다. 북극환경에 특수화된 쇄빙상륙함(MV Suita) 1척은 2011년에 건조되었고, 미국의 핵잠수함 55척은 북극해역의 얼음을 뚫고 작전이 가능하나 일부 잠수함으로 제한하여 북극해역을 주기적으로 탐사하고 있다. 그리고 북극잠수함연구소에서는 북극해역환경에 맞는 잠수함을 개발 중에 있고 2011년 4월 두 척의 핵잠수함이 결빙지역훈련(ICEX)을 실시한 바 있다.

그 외에도 2011년에 건조된 두 척의 Legend급 대형경비정은 북극기후에 보다 적합하게 운용 가능한 것으로 나타났으나, 여전히 결빙방지에 강화된 기능이 없어서 연구하여 8척을 추가로 건조할 계획이다.

북극해역은 미사일방어를 위해 중요한 곳으로 알래스카에 NORAD(North America Aerospace Defence Command)산하 두 개의 기지를 두고 있으며, F-22 요격기를 운용 중이다. 또한 장거리 해양정찰기 200대를 보유하고 있고 HC-130기만이 북극과 베링해 인근 코디악섬에서 운용중이다. 그리고 대형 활주로를 가진 그린란드 북부의 툴레(Thule)공군기지를 사용하고 있다.

지상군은 알래스카사령부 예하의 ‘미국의 북극전사’(USARAK)가 있으며 보병과 공수부대로 구성되어 있으나 아직 북극지역의 작전에 특수화되어 있지는 못하다. 최근에 흑한기용 전투복을 주문 제작하고 있다.

3. 해양경찰의 북극전략

미국 해양경찰의 전략목표는 첫째, 북극관련 인지력을 강화, 둘째, 북극지역 거버넌

스 현대화, 셋째, 파트너십을 강화하는 것이다.¹⁹⁷⁾

북극에 대한 인지력이 낮은 이유는 감찰·모니터링·인지체계가 아직 구축되지 않은 데 있다. 해양분야 인지력(MDA; Maritime Domain Awareness)을 강화하려면 위협에 대해 실시간대 인식과 관련기관 간에 인지된 정보의 공유와 위협관리능력 배양에 있다. 이러한 목적을 달성하기 위해서 미국 해양경찰은 해군, 국토안보부, 국방부, 내무부, 국립과학재단 등 관련기관들과 합동성을 강화하며 국경지대와 맞대고 있는 캐나다와 러시아 등과 협력 하에 해양 추적기술 및 통신능력을 최적화하는 등 국제적인 파트너십을 유지하는데 노력하고 있다.

아울러 국제유빙감시대, 국립빙하센터, 북미 빙하서비스, 캐나다 빙하서비스 등과 협력하여 안전한 항해를 보장하고 있다. 북극에 상시 발생하는 조난선박 및 인명구조, 해양오염방지 및 방제 등 해양경찰이 직접 현장에 존재함으로써 값진 정보를 수집 및 제공할 수 있고 정리되지 않은 수많은 정보를 취합, 융합, 분석, 평가되어 잠재적인 위협을 인지, 합리적인 의사결정을 내리기 위해 국립과학재단과 협력을 강화하고 있다.

또한, 북극지역 거버넌스를 현대화하고 다양한 해양활동의 관찰능력 배양을 위해 해양경찰사관학교에 북극전문센터를 운영하고, 알래스카의 원주민 단체와 유대를 강화하기 위해 연방, 주, 원주민, 지역, 비정부기구 등과 함께 각종 토의 및 훈련에 참가하며, 2013~2017년까지 8.6억 달러를 투입하여 대형 쇄빙선을 건조할 계획이다.

II. 러시아

러시아는 푸틴 대통령의 강력한 북극권 개발전략을 공포하고 국가적 차원의 개발의지를 가지고 북극정책을 우선적으로 추진하고 있다. 2007년 8월 북극해 심해저에 대한 ‘영토선언’과 함께 연구진을 구성하여 충분한 근거자료를 마련하여 대륙붕한계위원회에 추가 제출하고 국제적 인증을 받으려고 국가적 차원의 노력을 하고 있고, 대륙붕한계위원회를 통해 이 문제를 매듭지을 계획이다.

그리고 낙후된 조선업을 통폐합하여 세계적 수준의 조선산업 육성을 위한 대규모 투자와 함께 북극지역 대륙붕 개발에 박차를 가하고 있다.

이러한 목표를 달성하기 위한 사회·경제·과학기술 분야에서 통제시스템을 보완하고, 원활한 군사작전 여건을 보장하기 위해 낙후된 기지를 재정비하거나 확대하여 정상 가동하고 군사력을 상시 주둔하는 체제로 전환하고 있다.

197) USA Coast Guard Headquarters, “USA Coast Guard Arctic Strategy”, Washington D.C., May 2013.

아울러 국방개혁과 병행하여 2020년까지는 최신예 군함으로 대체하며 원자력 쇄빙선을 확보할 계획이다. 또한 북극 전반의 통합정보를 구축하여 북극해 항로의 안정적인 기능을 유지하고, 인간의 경제활동에 필요한 과학적 연구의 보장과 에너지 및 수산자원 개발의 수요충족을 위한 기지 및 기반시설의 확충과 AC를 중심으로 북극권 국가들과의 호혜적 협력활동은 물론 읍서버 국가들과도 국제적 연구 활동과 자원개발 협력도 확대하고 있다. 특히, 바렌츠 해와 야말반도에서 개발되는 석유와 천연가스의 아시아시장 수출계획을 가지고 시베리아를 관통하는 파이프라인을 건설하는 등 동북아 국가들과 판로개척을 위한 시설확충과 협력을 강화하고 있다.

따라서 러시아의 국가안보전략은 천연자원을 경제발전의 초석으로 삼아 북극해의 군사력을 증강하는 것이며 특히, 해군력 건설계획과 러시아 연방 신독트린, 러시아 해상수송계획, 해양국경선과 방위전략에 대한 여러 가지 전략문서가 완성되고 이에 따른 북극해 해군력 등 부대창설, 상선건조, 해양연구 및 탐사 등 북극해의 전략적 가치를 창출하기 위한 러시아의 전략적 접근이 본격화 되면서 북극해의 국방정책과 전략이 구체적으로 실행되고 있다.

1. 국방개혁과 북극안보정책

러시아의 군사적 독트린은 2000년과 2010년도 두 차례에 걸쳐 발표되었는데 2010년도의 신군사독트린은 NATO의 확장과 테러리즘을 주요 안보위협으로 간주하고 기존의 핵공격뿐만 아니라 재래식 무기의 공격 시에도 핵무기 사용권한을 명시하는 등 핵무기의 사용 범위를 넓히고 국가이익을 침해당할 경우 적극적인 군사적 사용 가능성을 표명한 것이 특징이다.¹⁹⁸⁾

국제유가가 지속 상승됨에 따라 푸틴정책이 탄력을 받으면서 과감한 국방개혁과 함께 러시아의 부활을 알리는 청신호로 작용하고 있다가 미국의 셰일가스 개발과 함께 다시 경제적 타격을 받고 있으나 신 안보정책 추진에는 큰 변화를 보이고 있지 않은 듯하다. 러시아는 나토의 동진과 미국의 미사일방어구상을 서방으로부터의 군사적 위협으로 인식하고 안보전략의 최상위 목표의 대상으로 판단하여 대응전략을 구상하고 있다. 미국과 NATO는 2012년 미사일방어구상에 대한 공식화 선언을 하면서 미사일 방어 추진에 대한 과감성을 보였다.

이에 대해 2012년 5월 국제미사일방어체계 국제회의에서 러시아 총참모장 니콜라이 마카로프는 동유럽에서의 미사일 방어 구축은 푸틴 3기에 미·러 간 군사적 충돌을 야

198) 유병호·정재호, “러시아 군사력건설과 한·러 전략적 협력구축방안 연구(러시아 신군사독트린을 중심으로)”, 「해양전략」 제151호(대전 : 해군대학, 2011), 217쪽.

기할 수 있는 가장 중요한 사건으로 대결구도로 갈 수도 있음을 경고하고 있다.¹⁹⁹⁾ 실제로 2010년 아제르바이잔과 투르크메니스탄과의 해양경계구역에서 발견된 유전확보경쟁으로 해상충돌이 발생하였으며, 이를 계기로 러시아는 자원경쟁에 대한 새로운 인식을 하면서 2016년까지 군구조를 선진국형 3군종 3개 병종체제²⁰⁰⁾로 전환할 계획을 세우고 있고, 6개 군관구를 4개 통합지역전략사령부로 조직을 개편하였다.²⁰¹⁾

2. 해군의 전력증강

러시아는 전력증강을 위해 해군예산을 과감히 투입하여 가시적인 전투력 향상에 주력하고 있으며, 1,600억불을 투입하여 대륙간탄도미사일을 탑재하는 신형 ‘보레이급’ 8척을 건조하여 태평양함대와 북양함대에 각각 배치할 예정으로 기존의 ‘타이폰급’과 ‘델타급’ 전략핵잠수함과 대체될 것이다.²⁰²⁾ 신형 ‘야센급’ 공격원자력잠수함은 2020년까지 10척을 건조하여 기존의 ‘아쿨라급’과 ‘오스카급’ 잠수함을 대체시킬 예정으로 북극해에서 다양한 임무수행이 가능한 다목적 잠수함으로 운용될 것이다.²⁰³⁾ 또한, 원거리 투사능력을 제고하고 원양작전 능력을 구비하기 위해 2030년까지 5~6개의 항모전투단 및 상륙단을 보강하고 수상전투함을 건조하여 강대국의 위상에 맞는 해군력건설에 박차를 가하고 있고, 국방개혁이 끝나는 2020년이 되면 전력의 70%가 첨단 신무기체제로 현대화 될 것이다.

Ⅲ. 캐나다

캐나다는 북극영토 안보강화와 환경적 유산보호, 북극 원주민 참여를 통한 삶의 질 개선, 북서항로에 대한 국제법적 역사적 권원을 따져 해결책을 강구하고 있다. 그리고 미국과 협력 하에 광대한 북극 영공지역에 대한 효율적인 감시와 해양환경 보호체계를 구축하기 위한 최소한의 함정과 해경정을 추가 확보할 계획이며, 최북단에 군수지원 항구를 건설하여 북극작전을 지원할 계획이다. 이러한 계획은 캐나다령의 북극지역에 대한 보호차원이며, 대규모의 지역을 국립공원으로 할당하여 지정하고 있다.

캐나다 해군은 캐나다 해양경찰과 함께 북극지역에 대한 캐나다의 국가정책과 전략

199) 정재호, “러시아의 해양전략 부활과 향방”, 「2013~2014 동아시아 해양안보 정세와 전망」 (한국해양전략연구소, 2014), 215~216쪽.

200) 3군종(육군, 해군, 공군), 3병종(전략미사일군, 항공우주방위군, 공중강습군).

201) 4개 지역전략사령부는 2010년 12월 1일부로 창설되었고, 서부, 남부, 중부, 동부로 구분하고 지역사령관을 육군 3명으로 임명하고 동부는 해군제독을 선임하였다.

202) 보레이급 핵잠수함; 수중 29노트, 최대잠항수심 480m, 수중배수톤수 24,000톤, 승조원 107명, 전장 160m, 불라바 미사일 16~20발(8,000km, 핵탄두 10기).

203) 수중 31노트, 작전수심 600m, 수중배수톤수 13,800톤, 승조원 90명, 전장119m, 함대함/함대지미사일 8발.

을 뒷받침하기 위해 긴밀한 협동작전을 이행하고 있으며, 광대한 지역 대비 부족한 전력으로 인한 제한적인 활동을 수행하고 있으나 보다 신속하게 전력증강 추진계획을 가지고 미래에 대비하고 있다. 캐나다 해군이 북극지역에 대해 추진하는 4개의 국가전략 중 가장 중시하는 전략은 북극지역에 대한 주권의 강화이며, 캐나다의 외교적 주요 관심사항도 북극지역의 영토와 영해에 대한 관리와 통제에 있다. 따라서 캐나다의 국익에 영향을 미치는 행동이 있는 경우 심도 있게 대응하고 있다. 북극해 서쪽항로의 항해가능 시기는 7~9월 기간이며 항해가능 시기는 점차 확대될 것으로 보고 이에 따른 관리와 통제방안에 대한 활동계획과 보완사항을 발전시키고 있다.

아울러 쇄빙선을 이용한 연중항로 이용 요구가 가시화되므로 연안에서의 환경보호를 위한 감시 및 정찰체계에 많은 준비를 하고 있다. 특히 해양환경에 대한 효율적 감시를 위한 센서 및 시스템의 조합을 통한 X-BAND R/D, EO/IR, AIS체계, Underwater Array 등 선진화된 체계를 구축하여 과학적으로 해상감시능력을 확대하고 있다. 그러나 북극에서의 혹독한 환경과 험악한 날씨를 극복하고 군수와 의료지원을 장거리에서 지원하는 것은 결코 쉬운 일이 아니므로 위성에 의한 통신시설 구축과 발생된 오염물질 처분 등의 여건을 갖추어야 하는데 쉬운 일이 아니며 국제적 협조가 긴밀히 요구됨을 인식하고 있다.

IV. 덴마크와 노르웨이

2009년 7월 덴마크 의회는 북극해의 지정학적 중요성을 명시적으로 언급하고 2014년까지 북극해사령부와 테스크포스를 창설하는 법안을 통과시켰다.

덴마크 누크시에 있는 해군사령부는 호위함이 3척에서 5척으로 증강되며 북극해역에 배치될 예정이다. 1990년에 인수된 테티스급(OPV/Frigate급) 4척은 쇄빙능력을 갖추고 북대서양과 그린란드 해역을 순찰하고 있으며 최근에는 북부연합사령부 및 예하 연합구조센타(JRCC)를 창설하여 운용중이다. 또한 덴마크 방위군은 NATO와 긴밀한 관계를 유지한 가운데 그린란드와 페로군도의 군대를 병합하여 나토군과 함께 조직을 정비할 계획에 있다.

그린란드 북극 대응전력은 소규모의 지상군 특수부대와 3대의 비무장 경비행기를 두고 전초기지 역할을 하고 있다. 구성병력은 덴마크와 그린란드 시민으로서 군대에서 전문교육 및 훈련에 참가할 기회를 제공하므로 해양의 중요성 인식과 재해와 재난에 대처하는 훈련을 병행하고 있고 미국, 캐나다, EU등과 국제훈련에 참여하고 있다.

Thule 공군기지는 1951년 미국의 협조로 심해항구, 공항으로 탱크 저장소, 워크샵,

병원, 사무시설 등 잘 정비된 기반시설을 구축하게 된 북극권의 최북단 시설이다. 향후 그린란드의 북쪽과 북서지방에 병참지원시설이 추가로 구축되겠지만 Thule 공군기지가 플랫폼으로서 중심기지가 되며, 언제든지 긴급상황에 대비할 수 있는 탐색구조작전의 전초기지 역할을 할 것이다.

2010년 5월 덴마크와 캐나다가 북극 내 군사협력 증진을 위해 합의각서를 체결하여 군사정보교환, 각 군간 인사이동, 구조작전협력 사항을 협의하게 되었다. 이에 따라 그린란드군과 북극합동기동부대(Yellowknife), Marlandt 해양부대간 합동작전을 발전시키는 계기가 되므로 북극생존법, 경찰법, 합동군사작전이 강화될 것으로 보인다.²⁰⁴⁾

노르웨이는 2007년 ‘소리아모리아 선언’으로 북부 노르웨이와 스발바르드 제도가 국가안보의 핵심지역으로 명시되었고, 노르웨이의 안보정책은 대(對)러시아 정책이 주류를 이루고 있다.

V. 옵서버 국가

일루리샷 선언에서 제시한대로 북극 연안국들의 북극해 자원개발을 제한하려는 횡포에 대한 EU국가들의 견해는 북극해가 인류공동유산이라는 인식하에 북극해 환경을 보전하기 위한 국제협력을 강화해야 한다고 주장하고 있고 따라서 AC가 보다 활발한 글로벌 차원의 정책을 추진하며 관련법안의 적극적인 개선과 검토회의가 진행되기를 바라고 있다.

NATO연맹은 북극이 분쟁과 경쟁의 장이 될 것을 우려하고 방지대책을 논의하고 있는바, 이 문제를 미국, 러시아, 캐나다와 함께 협력적으로 해결하려는 생각을 가지고 있으며, NATO동맹국은 러시아 등 북극연안국가로 인해 북극작전의 어려움이 노출되는 것에 큰 우려를 가지고 있다. 이는 2009년 3월 NATO 주재 러시아 대사 드미트리 로고진(Dmitry Rogozin)은 러시아가 NATO와 협력하지 않을 것이라고 통보한바 있고, 메드베데프(Medvedev) 대통령은 NATO가 대서양 안보를 저해하는 신유럽안보조약을 형성하고자 했으며 이를 예의주시하는 것이 러시아의 마음이라고 하였듯이 러시아의 군사적 변화와 NATO의 북극 군사작전에 대한 심중함이 서로 노정되어 있다.²⁰⁵⁾ 부언하면 러시아가 진정성을 가지고 서방세계와 관계를 재정립하고자 하는 의지를 엿볼 수 있으나, ‘NATO가 협력의 장이 될 수 있을 것인가 아니면 러시아가 NATO를 위협하는

204) Denmark Greenland The Faroe Islands, *op. cit.*, pp.54~56.

205) Ronald O'Rourke, Coordinator, "Changes in the Arctic: Background and Issues for Congress", *Congressional Research Service*, February 7, 2012, pp.42~46.

상황으로 발전할 것인가'의 문제는 북극해의 평화적 안보유지와 직결된다고 하겠다.

EU회원국에 속한 덴마크, 핀란드, 스웨덴과 유럽경제지역 회원국인 아이슬란드와 노르웨이는 AC의 정식회원국이다. 역사, 지리, 경제 및 과학분야에서 상호 긴밀히 연결되어 활동을 같이하여 왔다. 대표적 입장이 되는 EU는 AC를 중심으로 각종 위원회와 세미나에서 적극적인 활동을 전개하며 북극개발이나 연구에 관한 예산문제를 공동으로 극복하고 있다. 그리고 공동으로 사용될 쇄빙선을 2016년까지 건조할 계획이다.

한편, 중국은 경제성장과 함께 잇단 제1, 제2 도련선을 발표하고 태평양으로의 팽창 정책과 인도양을 지나 아프리카와 남미에서의 자원외교정책 등을 현실화하고 있으며, 최근에는 동남아 및 일본 등 주변국가들과 해양환경에 대한 마찰을 노골화 하려는 중국의 정책 이면에는 미래의 자원확보 경쟁과 맥을 같이 하고 있다. 태평양으로의 진출 그리고 전 세계 수송안보체계의 안정적 구축과 더 나아가 북극의 자원획득을 중시하는 중국정부의 정책은 또 다른 변화를 추구하고 있음을 예의주시할 필요가 있다. 중국의 적극적인 자원외교정책은 러시아와의 협력적 관계를 한층 더 공고히 하는 계기가 될 가능성이 높고 일본의 대 러시아와 대 중국 관계는 과거의 역사를 통해서 볼 때 관계 형성이 여유 있어 보이지는 않는다.

그리고 일본은 북극항로의 개방을 환영하면서 동시에 국가안보적 시각에서 새로운 국가전략을 수립할 시기임을 인식하고 있다. 따라서 일본은 미국과의 동맹관계를 한층 더 공고히 강화하며 국제적 협력을 통한 북극항로의 신설과 자원외교를 펼칠 것이다.

제2절 북극관련 국가의 군사력과 안보전략 변화

I. 북극의 군사력 변화

1. 러시아

2013년 12월 푸틴대통령은 캐나다 총리가 유엔 CLCS에 제출할 경제수역확장 신청서에 북극점을 포함하라는 지시가 나온 지²⁰⁶⁾ 1주일 만에 북극에 상주할 군부대 창설을 지시하였다. 이에 따라 북극에 기계화보병여단 창설이 결정되고, 노바야제믈라 제도에 대공방어부대와 고공요격기 MIG-31이 배치되며 전략폭격기 항공기지가 복구되었다.

206) 캐나다는 캐나다와 그린란드 쪽에서 시작해 북극점을 지나 노보시비르스크 제도 쪽으로 이어지는 해저산맥인 로모노소프해령 부근의 해저에 대한 대대적인 연구를 실시할 계획이다.

그리고 구소련 붕괴로 사실상 방치되었던 북극 공군비행장 7곳의 복구 작업을 2013년부터 착수한데 이어 추가로 2곳에 공사계약을 체결한 바 있다. 그러나 함정이 상주하지 않는 이상 북극 전 지역을 완전히 통제한다고 말할 수 없으므로 2013년 9월에 실시한 핵추진 순양함의 북극항로원정은 눈여겨 볼 일이다. 이 원정기간 동행한 인원은 북해 함대 사령부 참모진과 해군본부의 고위급 장교단이 탑승하여 북극해에 대한 정찰을 실시하고 조만간 이 해역에 대해 러시아 함정의 상주계획을 수립하고 있다고 하였다. 이와 같이 노보시비르스크 제도의 코텔리 섬 해군기지는 1933~1993년까지 운영되어 오다가 폐쇄되었으나 재복구되어 2013년 9월 12일에 핵추진 순양보급함 등 10척과 원자력쇄빙선²⁰⁷⁾ 4척이 동시에 정박하고, 그해 10월부터는 AN-72, AN-74, IL-28 등 수송기도 이착륙이 가능하여 이 주변 해역에 매장된 석유자원과 북극항로를 보호 및 관리하는 역할을 직접 수행하고 있다.²⁰⁸⁾ 이를 위해 세베로드빈스크의 조선소에서 북극 실정에 맞는 강력한 군함건조를 위한 대대적인 현대화작업을 시작하여 북극권 영토에 대한 지속적인 통제와 방어능력을 갖출 예정이다.

그리고 러시아는 현재 세계에서 가장 큰 23,000톤급 핵추진 쇄빙선 9척을 보유하고 있으며 추가적으로 군사력 건설이 완성되면 쇄빙기능을 보유한 3~5척으로 편성된 기동군함이 주기적으로 북극해 지역에 대한 정찰임무를 수행하게 될 것이다.

이와 같이 러시아 해군은 새로운 항로의 개척에 따라 발생 가능한 해상테러 위협을 비전통적 위협으로 인식하고, 대륙붕한계확정, 해양도서 경계확정 그리고 자원개발 및 확보경쟁 발생 등을 전통적 위협으로 정하고 북극기동전대를 창설하게 되었다.

그러므로 러시아는 수세적인 해양전략에서 공세적으로 전환하고 있음을 의미하며, 태평양, 발트해, 북해에서는 서방세력 견제를 위한 억제전력을 전개시키는 등 구체적인 해양 투사전력을 건설하고²⁰⁹⁾ 해양 에너지 주도권 확보를 위한 해양정책을 강화함과 동시에 주변국과의 협력을 적극 추진하고 있다고 말할 수 있다.

또한 러시아 원자력잠수함의 활동의 증가는 미국 원자력잠수함의 북극해 활동의 증가로 이어 질 것이다. 그러나 원자력잠수함의 성능은 미국이 앞서고 있다지만 대잠능력을 보유한 러시아 수상함과 함께 북극해군의 적극적인 활동의 확대는 미국이 추구하고 있는 핵 억지력의 신뢰성 저하로 일어날 가능성이 있고, 미국이 일본과 함께 BMD망을

207) 러시아 함대는 18척의 쇄빙선을 보유중이며 세계에서 가장 강력한 쇄빙선임. 민간업체인 Norisk Nickel은 선박당 700~800만 유로의 쇄빙선 5척을 독립적으로 운영하고 드넌카 항에서 무르만스크 항까지 니켈 운반용으로 사용하고 있다.

208) Simon T. Wezeman, "Military Capability in the Arctic", SIPRI Background Paper, March 2012, pp1~5.

209) 러시아는 S-400, S-500 체계를 탑재한 함정을 흑해, 백해, 발트해, 바렌츠해에 배치하고 향후 6,984억 불을 투자하여 ICBM 400기, 전략핵잠수함 8대, 잠수함 20대, 전투기 600대 이상 확보 계획이다. 한국 국방연구원 연구보고서, 「2012 동북아 군사력과 전략동향」 (서울 : 한국국방연구원, 2012), 229쪽 참조.

구축하고 있지만 러시아와 중국의 북극해에서의 전략원자력잠수함의 전개 가능성으로 연결된다면 핵전력과 재래식 전력의 통합된 전력에 대한 재평가 등 각종 군사적 문제가 현실화 될 수 있다는 가정을 하지 않을 수 없어서 심각한 안보문제로 대두될 가능성도 고려되어야 할 것이다.

이와 같이 북극해에서 다양한 안전보장문제가 발발할 가능성이 높아지고 있는 것도 중요한 분석요인이 되며 북극해로가 정착되면 대한해협과 베링해협 등 해상교통의 폭주와 함께 해상안전과 안전보장문제도 가시화될 것이다.

2. 미국

냉전기 동안 북극은 핵잠수함²¹⁰⁾, 장거리 폭격기, 전술 항공기 등을 동원한 미국과 소련간의 각축장이었다. 1991년 12월 소련의 붕괴 이후 군비 경쟁은 급격하게 감소하였으며, 미국도 자연스럽게 북극지역에 관한 국방예산을 감축했다. 그러나 북극이 해빙됨에 따라 미국은 다시 이 지역을 주목하고 있다. 수상함을 통해 새로운 작전구역에 출동할 수 있는 해군에 더욱 중요한 의미를 가진다. 캐나다와 러시아를 비롯한 북극 관련국은 이미 해빙되고 있는 북극해에서 군사작전 가능성을 모색하고 있으며, 자국 군사력의 투사력을 증대하기 위한 노력을 하고 있다. 그리고 무기체계의 변화로 인한 지리적 경계의 변화와 북극의 중요성이 대두됨에 따라 2011년 4월 북극해에 대한 미군 통합 작전계획은 버락 오바마 대통령의 지시로 변경되었다. 2008년에 발표된 작전계획에서 북극지역은 유럽사령부와 태평양사령부, 북부사령부의 공동 관할지역이나 북부사령부(US Northern Command)로 통합하여 관할하게 된 것이다. 따라서 북부사령부는 미국 합참의장 책임 하에 두고 캐나다 정부와 긴밀하게 협력하며, 국토안보부 소속 해양경찰과 밀접한 관계를 구축하고 있다.

2013년 11월 미국은 북극의 안보이익과 환경보전을 위한 목적으로 최초의 북극전략을 공식발표하였으며 미국의 북태평양함대사령부와 알래스카지역의 30개 이상의 군사시설이 개편될 것이라고 언급하였다.²¹¹⁾ 전략적 환경변화란 2015년, 2025년 북극지역에서 발생 가능한 가장 큰 안보위협과 위험을 예측하여 보고하는 것이며, 특히 미국의 국가안보에 대한 해양안보위협을 최우선과제로 선별하고 미래에 경쟁이 되는 주요 행위자에 대한 확인과 그 행동 동기를 신속히 파악하는 것이다. 또한, 러시아의 북극해안과

210) 북극해에서 작전 가능한 SSBN은 최신형 소비에트 디자인의 타이푼 잠수함과 미국의 오하이오급 잠수함으로 북극전반에 운용되도록 특별히 디자인되었으며 미사일을 발사하기 위해 표면으로 부상이 가능하며 미국은 북극 기지가 없기 때문에 트라이던트 II 또는 D-5 미사일을 장착해서 6개월 단위로 북극작전을 전개하고 있다.

211) New York Times(2013. 11. 22) 에 의하면 미국은 알래스카에 27,000명의 병력을 주둔하고 있고 수송기와 핵잠수함이 북극지역을 순찰 중에 있다.

캐나다의 북측군도 사이에 위치한 북극해로(Northern Sea Route)가 국제법상 국제해협(international strait)이라는 미국과 EU의 주장을 지키기 위해 해군을 통하여 수상함을 활용한 작전을 구상하고 있고, 해양경찰을 통하여 북극지역에서 ‘수색과 구조’작전에 임하는 것을 우선 추진하고 있다. 따라서 해군과 해양경찰의 수상함 및 항공기 작전을 확장하기 위해서는 북극에 관한 보다 포괄적이고 자세한 정보가 필요하며 극지환경에 적합한 환경에서 확장된 작전을 위해서는 수상함과 항공기의 성능과 디자인이 개선될 가능성도 염두에 두고 있다.

해군이 북극해에 대해 완전한 정보력 확보를 가지기 위해서는 북극의 물리적 환경에 관한 포괄적인 이해가 필요하다. 각종 원격장치(인공위성, 레이더), 자동 장치(부이, 무인 정찰기), 그리고 유인 설비(수상함, 해안 관측대) 등을 활용하여 실시간 정보를 수집하며²¹²⁾ 해양경찰은 ① 방어준비태세, ② 결빙지역 작전, ③ 해양환경보호 그리고 해안 안보에 중점을 두고 재편되며 북극의 결빙지역에서 방어준비 태세를 지원할 수 있는 능력은 美 해양경찰이 맡고 있다.

해양경찰은 ① 그린란드의 툴(Thule) 기지와 남극의 맥무르도(McMurdo)기지의 보급을 위한 국방부 차원 임무를 수행하고 있으며, ② 국무부 주도의 ‘항해의 자유’ 작전(Freedom of Navigation Operations)에 참여 중이다.

북극에서 작전을 수행하기 위해 해양경찰은 통신체계 능력(알래스카의 서부해안과 베링해협(Bering Strait)을 광범위하게 포괄할 수 있는 정보통신체계)확보와 전진 작전기지(베링해협 근처에 장거리 횡단을 위한 항공기의 접근, 점검 및 정비 가능한 시설)의 확충이 필수적이며 결빙수역에 관한 환경적 대응(석유 유출에 따른 대응 연구)을 위한 추가적인 기술 및 절차 개발을 위해 노력 중이다. 따라서 알래스카 해양경찰은 ① 베링해를 위해 단거리 헬기를 탑재한 고강도의 쇄빙선과, ②알래스카만과 Cold만 및 세인트 폴 섬(St. Paul Island)의 횡단을 위한 중장거리 헬기를 확보할 계획이다.

그리고 항해의 자유보장을 위해 해군과 해양경찰은 베링해협, 캐나다의 퀸 엘리자벳 섬 그리고 러시아의 세베르나야 제믈랴(Severnaya Zemlya) 등의 주요 전략적 거점을 중시하고 있다.

3. 캐나다

캐나다는 2008년 여름 북극지역에 군사력을 확대하겠다고 발표하였으며 북극의 캐

212) Ronard O'Rourke, Coordinator specialist in Naval Affairs, "Changes in the Arctic : Background and Issues for Congress", *Congressional Research Service Report for Congress*, February 7, 2012, pp.46~63; www.crs.gov R41153 7-5700 자료 검색.

나다 주권에 대한 통제역량 강화에 목표를 두고 6~8척의 북극/외해초계 함정을 획득하여 수색 및 구조작전이 가능하도록 하고 기타 정부부처와 지원관계를 유지하는데 주안을 두고 있다.

<표 4-1> 북극해에서의 군사력²¹³⁾

+ 증강계획

국가	해군 (해경 포함)	공군 및 지상군
캐나다	<ul style="list-style-type: none"> - 수상함 15척, 잠수함 4척 중 북극지역 6~8척 배치 - 대형경비정 6~8척 건조중 - 쇄빙선 +3척 (7억 2천만 \$) - 해경수상함 (대형 5척, 중형 6척) 	<ul style="list-style-type: none"> - P-140 (P-3 18대 / 캐나다 동부 및 북극해 운용) - FA-18 80대, 러 정보기 차단용 (이누비크 옐로우나이프 기지) - 향후 F-35 +65대 - C-130J, C-17 운송용 - 구조용 항공기 +17대 - 캐나다 지상군: 레인저 5000명
덴마크	<ul style="list-style-type: none"> - THETIS급 다목적 프리깃함 4척 - HOLM급 수위관측선 2척 - KNUD RASMUSSEN급 초계함 2척 - AGDLEK급 초계정 1척 (18년 퇴역) - Lynx 헬기 8대 - SeaHawk 헬기 +8대 - KNUD RASMUSSEN급 초계함 +1척 	<ul style="list-style-type: none"> - Challenger CL-604 정찰기 3대 - Hercules C130J-30 수송기 4대
노르웨이	<ul style="list-style-type: none"> - 소형호위함 5척 → 난센급으로 교체 - ULA급 잠수함 6척 - 대형수송함 +1척 	<ul style="list-style-type: none"> - F-16 60대 → F-35 +36대 - 북부여단 1개 대대
러시아	<ul style="list-style-type: none"> - 원자력쇄빙선 (25800t, 75000Hp) 6척 - 대형상륙함 4척 	<ul style="list-style-type: none"> - 북극 템프비행기지 확장
미국	<ul style="list-style-type: none"> - 12개 항모 전단 및 주요 수상함 북극해 작전 가능 - MV Susitnu (쇄빙상륙함) 1척 - 핵잠수함 55척 - Legend급 대형경비정 +8척 - 해경 대형쇄빙선 양산중 	<ul style="list-style-type: none"> - 알래스카 2개 기지 : 해양정찰기 200대, HC-130 베링해 인근 코디악 섬 운용 - 그린란드 북부 Thule(덴마크기지 사용중) - 알래스카 USARAK : 보병 공수부대

북방에서의 캐나다 해군활동은 계절을 고려한 초계작전을 실시하고 있고, 북극지역의 상위도인 그린란드 인접해역에 대한 관리와 군도수역의 북서해로(Northwest Passage)의 관리를 위해 쇄빙선 6척을 건조하고 있다. 북극에 가장 가까운 캐나다 해군 기지는 노바스코샤주에 위치하고 있으며, 2015년까지 누나부트(Nunavut) 배핀섬에 해양정찰기지를 해군기지로 확대하여 입항 및 보급시설을 갖추 예정이며, 2018년까지 Nanisivik 해군정박시설(73° 4' 12"N, 84° 32' 49"W)을 건설하여 북극작전 함정에 유류 지원을 하게 된다. 또한 미국과의 공동 대응에 합의하면서²¹⁴⁾ 미국과 함께 북미항공방

213) Simon T. Wezeman, *op. cit.*, pp.11~151.

어사령부(NORAD, North American Aerospace Defense Command)를 통하여 북극지역 영공을 지속 관찰하고 정보를 공유중이다.²¹⁵⁾ 해양안보작전센터(MSOC)²¹⁶⁾는 실시간 해양상황에 대한 정보수집과 분석을 통해 해양안보위협과 안전사고 및 해양사건에 대한 협조된 대응과 지원을 효과적으로 수행하는 데 중요한 역할을 수행하고 있다.

초계함이 좀 더 건조되면 탐색 및 구조, 대테러 활동, 인도주의적 조난 및 구조는 물론 연안부대지원과 민간기관지원, 과학탐사지원 등 해군의 임무 또한 다양하게 수행할 수 있을 것이다.²¹⁷⁾ 국제적 협조를 확대하기 위해 캐나다는 나눅훈련(Operational Nanook)을 통해 매년 육·해·공 합동훈련을 실시하며, 미국 해군과 덴마크군이 참가한 연합훈련도 병행 실시하고 있고 한국 해군의 참여도 권고하고 있다.

4. 노르웨이와 NATO

NATO국가 중 유일하게 북극권에 상주 군사기지를 설치한 국가는 노르웨이이다. 노르웨이는 2011년에 소형 호위함 5척을 성능이 향상된 프리드요프 난센급 호위함으로 교체하고, 6척의 울라급 잠수함을 운용중이며, 2015년까지 대형수송함을 인수할 예정이다. 또한, 노르웨이 육군의 북부여단은 북극해역 인근에 위치하고 있고, F-16기 60대를 운용 중이며, 2018년에는 F-35기 56대로 교체할 계획이다.²¹⁸⁾ NATO국가들은 러시아의 군사력 증강에 대한 우려를 가지고 있을 뿐만 아니라 북극항로에 대한 과도한 통항의 자유권에 대한 침해를 부정적으로 보고 있다. 그러나 북극지역에 NATO군을 배치하거나 군사활동을 증대시킬 의도는 없다고 언급하고 있다. 다만 북극항로가 현실화 될 경우 해상수송의 안전보장을 위해 NATO군이 주둔해야 한다는 논의가 많은 것도 사실이다.

II. 북극의 안보전략 변화

1. 영유권 분쟁과 자원쟁탈

214) Christopher J. Castelli, "DOD, Canada Tim To Develop Arctic Policy Options By Early 2010", *Inside the Navy*, December 7, 2009.

215) RCN-ROKN, Navy to Navy Talks(2013.12.19.) 캐나다는 1,000만km²의 영토와 700만km²의 해양 영토이며, 해양 영토의 24%가 북극해이며, 세계에서 가장 긴 해안선을 보유하고 있다.

216) 해양안보작전센터(MSOC)는 캐나다 서부해안 해양안보 정보 제공, 상황인식, 징후와 경고, 협조와 지원 등 최적화된 정보를 제공한다.

217) 캐나다 해군은 대형수상함 17척, 잠수함 4척 중 북극지역에 6~8척을 배치하고 있고, 31억불을 투자하여 대형경비함 6~8척(AOPS급 5,700톤급, 25mm함포, 헬기탑재, MSOC와 연계된 통신체계 구축)과 2017년까지 대형쇄빙선을 추가 건조 준비 중이며, 캐나다 해군의 경우 중대형 경비함 11척을 보유하고 있고, 광활한 해역을 CP-140(P-3계열) 18대와 F/A-18 80대로 러시아정보기 차단작전을 위해 북극해에 배치중이며, 향후 F-35 65대, C-130J, C-17과 구조용 항공기 17대를 도입할 예정이다.(SIPRI, 2012. 3월)

218) Simon T. Wezeman, *op. cit.*, pp.5-8.

2007년 8월 북극해 심해저에 러시아 국기를 설치한 그 다음해 8월 캐나다는 자국의 해양관할 권익보호를 위해 특수함정의 건조와 군사센터·항만건설 등 70억 달러투자계획을 발표하였고, EU집행위원회에서는 ‘유럽연합 북극정책(EU Arctic Policy)’ 수립을 권고하면서 이러한 문제는 EU안보와 연계되는 상황이라고 말하였다. 이러한 관할권 논쟁은 단순히 영토문제라기보다는 북극해저에 다량 매장된 것으로 추정하는 원유·가스 등 자원을 둘러싼 성격이 크기 때문에 CLCS의 결과에 주목하지 않을 수 없다.

미국은 냉전종식 이후 북극지역을 전략상 의미가 낮은 곳으로 인식하여 왔으나 최근에는 자원개발 가능성 증대 등으로 인해 관련국가 간의 충돌 가능성을 배제할 수 없는 만큼 전략적 가치의 재평가²¹⁹⁾가 이루어지고 있다.

러시아 또한 바렌츠해에서의 노르웨이와의 관할권 문제가 다소 해소된 것은 사실이나 영유권 문제 등으로 인한 군사적 충돌 가능성을 일정부분 우려하고 있다. NATO는 북극지역에 대한 개입에 대해서는 회원국 간에 이견이 존재하고 있다. 노르웨이와 영국은 북극지역에 대한 NATO의 역할강화를 희망하고 있으나, 캐나다는 역할강화에 반대하는 입장이다.

캐나다는 영국 등 북극권 국가가 아닌 국가들이 북극에 대한 영향력을 우려하면서 NATO의 주요 문서인 2010년 전략개념과 2012년 발표한 시카고 선언에서 북극에 대해 거론되는 것을 저지해 왔다. 노르웨이는 스칸디나비아 국가들과 ‘미니 NATO’ 구성을 추진하기도 하였고, 영국은 이러한 구상을 지지하는 입장이다.

2010년도 BP 통계기준에 따르면, 러시아는 예측된 가스매장량은 세계 1위이고 석유 매장량 또한 세계 7위의 자원대국이다. 이러한 수치는 야말과 네네츠 지역을 비롯한 러시아의 일부지역에 대한 평가이고, 북극해 연안의 서부지역에서 동부지역으로 확대하여 좀 더 심층적인 조사가 될 경우 매장규모는 더 증가될 것으로 예측하고 있다. 미국·캐나다·노르웨이·덴마크 역시 북극권 탐사에 총력을 기울이는 이유가 된다.

미국지질조사국(USCG) 연구팀의 지질학자 도널드 고티에 박사는 북극권 에너지가 특정국가에 편중되어 있는 것이 사실이라며, 러시아의 천연가스 장악력과 전략적 통제 가능성을 우려하였다.²²⁰⁾ 2008년 일루리샛(Ilulissat) 선언 또한 방향성만 제시되었고, 지금도 영유권 분쟁에 대한 어떠한 결론도 내고 있지 못하고 있다. 2010년 9월 22일 북극해 연안국가들이 모스크바에 모인 개막연설에서 푸틴대통령은 ‘북극해 자원을 놓고 싸우지 말고 국제법으로 해결하자’고 제의한바 있다. 캐나다 정치학자 M.바이어스는 북극

219) Packard C. Trent, “An Evaluation of the Arctic—will it become an Area of Cooperation or Conflict”, *NPS. Monterey. California, March 2011*, pp.33-70.

220) 이영형·정병선, 전게서, 123-124쪽.

해가 열강들의 각축장이 되었으며 연안국간의 협력과 갈등의 갈림길에 놓여 있다고 했다.

이러한 움직임은 자국의 이익을 놓고 외교적으로 해결되지 못할 경우 경제적 압력이나 군사적 무력에 의한 해결방법이 역사 속에서 찾을 수 있는 해결책이라고 볼 때 북극 국가들의 군사력변화의 움직임은 눈여겨보아야 할 대목이다.

아울러 중국은 2012년 시진핑 주석이 스웨덴과 아이슬란드를 방문하고 이어서 후진타오 주석이 덴마크를 방문하였고, 아이슬란드에는 중국대사관을 설치하고 레이카비크 항만을 중국이 독점적으로 이용할 수 있는 항만으로 건설하면서 유럽의 전초기지로 삼는다는 전략을 의욕적으로 추진하고 있다.

이미 쇄빙선 설용호를 이용하여 북극해를 거쳐 레이카비크 항에도 기항한바 있으며 가까운 장래에 중국은 원자력잠수함(진급 또는 차기 진급 잠수함)과 공격형 잠수함(상급 또는 차기 상급)이 북극해의 진출도 상정해야 할 대목으로 보여 진다.

2. 러시아의 안보전략 변화²²¹⁾

러시아의 해양관련 법안 마련은 100년 전으로서 1909년 「연안경비규정」을 제정하면서 최초로 12해리의 관할수역에 대해 언급하였으며, 국제법적 의미로 영해제도가 확인된 것은 1960년대 「국경보호법」이 제정되면서 부터이다.

이어서 1976년 12월에 200해리의 「배타적어업수역법」을 제정한 것은 자국의 연근해 어장을 확보하는 차원이었다. 그리고 1990년에는 고르바초프가 북극항로항해규칙(Regulation for Navigation on the Seaway of the Northern Sea Route)을 발표하여 북극해를 국제적인 차원에서 바라보는 계기가 되었다.

그러나 구소련의 붕괴로 러시아는 독자적으로 해양을 관리하기 시작하였고, 1997년에는 해양경계 국경을 200해리로 제한하는 유엔해양법협약을 비준하고 독자적인 북극 탐험과 개발정책을 신속하게 추진하였다.²²²⁾

북극점의 탐험과 항해에 중요한 계기는 미국의 원자력잠수함(SSN-578)이 1959년에 북극에 모습을 나타낸 시점부터이고, 이어서 1962년 소련의 원자력잠수함(레닌콥소몰)에 이어서 1977년 8월 17일 원자력쇄빙선으로 북극점에 도달하였다.²²³⁾ 이와 같이 냉전 기간에는 미국과 구소련과의 대립 속에서 러시아의 일방적인 군사적 이유로 개방되지

221) 모스크바와 상트페테르부르크의 유럽지역에서 시작된 러시아의 북극 팽창정책은 16세기로 거슬러 올라간다. 17세기에는 우랄 및 시베리아 내부공간까지 확장되었고, 1741년에는 베링해를 건너 알래스카와 북미 서부지역을 거쳐 캘리포니아 서부지역까지 이르러 팽창정책은 종료되었다. 1867년에는 북극권 공간은 쓸모없는 공간으로 여기고 알래스카와 부속도서를 720만 불에 미국으로 넘겨서 현재의 국경이 형성되었다. 북극은 원주민 일부만 자연과 더불어 생활하고 러시아 중앙정부는 동토의 땅으로 인식된 결과로 인해 미국이 북극권 국가로 편입하는 계기가 된 것이다.

222) 이영형 · 정병선, 전게서, 50~57쪽.

223) 상게서, 59쪽.

않았다가 무르만스크선언이후 북극권개발과 북극 평화지역 설립이 제안되면서 큰 변화가 이루어지고 있다.

냉전시대에 미국 중심의 해양세력은 유라시아 주변 해역을 중심으로 군사기지를 설치하면서 소련의 대서양 진출을 사실상 봉쇄하는 정책을 펼쳐왔다. 또한 러시아는 지난 100년 이상 북동항을 찾아 남진정책을 추진하였지만 차단되었으나 북극의 얼음장벽이 낮아지면서 바다길이 열리기 시작한 것이다. 러시아는 북극에 전략기지를 설치하고 북극항로를 지정학적으로 관리하겠다는 의지를 표명하였는데 북극항로가 열리면 대서양과 태평양을 자유롭게 연결할 수 있는 해양항로가 확보됨을 인식하고 있는 것이다. 따라서 구소련 당시 보유하였던 해군력의 약 80%를 감축하였던 러시아가 2000년부터 신국가 안보개념과 신해군 교리를 채택하고 해군력의 복원을 시도하고 있다. 또한 북동항로에 대한 기득권 강화의 일환으로 2020년까지 대미 전략핵전력을 우선보강하기 위해 잠수함전력의 확충에 집중투자를 하고 있다.²²⁴⁾

<표 4-2> 북극 연안국가의 군사력 변화(2009~2013년)²²⁵⁾

나 라	연 도	잠수함		주요 수상함			정찰/연안 전투함
		핵잠수함	잠수함	항모	구축함	프리깃함	
노르웨이	2009		6		3		12
	2013		6		5		6
덴마크	2009					3	49
	2013				1	4	11
러시아	2009	27	43	1	21	32	48
	2013	36	28	1	24	61	35
미국	2009	71		11	84	17	41
	2013	72		11	74	23	16
캐나다	2009				3	12	
	2013				3	12	

결국, 북극의 해빙은 러시아에게 해양진출의 기회를 제공하게 될 것이고, 러시아의 북극해에서 기득권 확보정책과 미국의 Homeland 정책의 충돌 가능성을 배제할 수 없다.²²⁶⁾ 러시아가 제정한 국내항행규정 준수 요구와 국제법상 국제해협에 대한 통과통항권의 원칙 및 자유로운 북극 항행의 원칙과 대치되는 것과 맥을 같이하고 있다. 따라서 북극해를 두고 해양·지정학적 갈등구조는 당분간 계속될 전망이다.

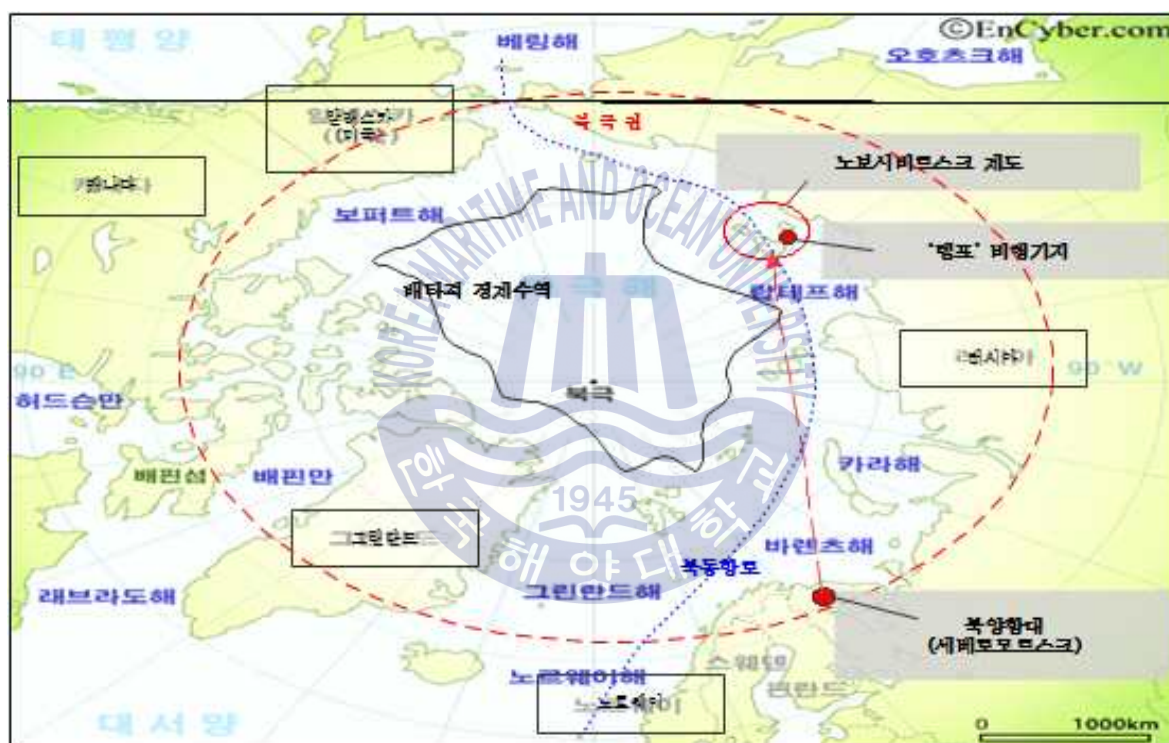
군사적 측면에서 러시아는 북극항로의 이용을 원활하게 확보하기 위해 북극권의 경

224) 한국전략문제연구소, 『동북아전략균형』, 2008, 229~230쪽.

225) IISS, "Militart Balance", 2009년, 2013년.

226) 상계서, 83~86쪽.

비기능을 통합하고, 북극군의 창설과 기지의 재 복구 및 추가 신설하여 북극전역에 대한 해상초계활동을 강화하며, 북극여단을 시베리아 중북부지역에 상주하는 계획 등을 적극 추진 중이다. 특히, 러시아의 군사력 증강세력 중에서 중요한 무기체계는 대륙간 탄도탄 미사일을 적재한 핵잠수함과 공격 잠수함이다. <표 4-2>에서 보는 바와 같이 전략 핵잠수함의 증가가 돋보이며 핵잠수함의 증가는 활동기간과 초계범위의 확대를 의미한다. 핵잠수함의 성능이나 대수는 미국이 앞서고 있지만, 대잠수함 병력의 전개는 지리적 이득을 얻는 러시아에 있고 작전측면에서 러시아가 여러모로 유리하기 때문에 북극 통제권 강화를 꿈꾸고 있는 것이다. 그리고 자원개발을 통해서 얻는 막대한 재원으로 2030년까지 5~6척의 항공모함과 북극에서 작전 가능한 호위함을 건조할 계획을



<그림 4-1> 러시아 주요 북극기지

가지고 있다. 특히, 최근의 북극권의 기지가 추가로 신설되고, 잠자던 항구가 정비되며, 정비된 항구에는 군수지원함과 상륙함들의 척수가 빠르게 증가하고 있다.

러시아 총참모부는 북극 기계화보병여단 창설과 노바야제믈라 제도에는 대공방어 부대와 고공 요격기인 MIG-31이 배치되고 이밖에도 북극권에 전략폭격기 항공기지가 복구되었으며, 노보시비르스크 내 텀프 비행기지를 포함한 7곳의 공군비행장을 2013년부터 복구하기 시작하였다. 쇼이구 러시아 국방장관은 2013년 9월 북극해 지역에 해군

력을 상시 주둔하기 위해서 노보시비르스크 제도의 기지 복원을 적극 추진할 것을 강조하였다. 또한 세베로모르스크에 주둔한 북양함대는 비정기적으로 북극해 장거리폭격기 전술훈련을 실시하고 핵잠수함과 쇄빙군함을 북극해에서 운항하고 있는 것은 실질적인 군사력 투사를 통해 북동항로를 자국의 통제 하에 두고 북극해에서의 영향력 확대와 주도권을 확보하며 유사시 전력투사 시간을 단축하겠다는 의지가 담겨 있는 것으로 평가되고 있다. 중국의 원자력잠수함과 공격 잠수함의 건조와 함께 탄도미사일 개발에 성공하고 실전 배치되면 중국 잠수함도 북극해 초계활동이 가능하게 될 것이며 이에 따른 미국의 Homeland 정책과 핵 억지능력이 저하될 가능성이 있다.

3. 미국의 고립주의와 북극 안보전략 변화

2014년 5월 2일에 미국내 NBC와 WSJ가 공동 조사한 여론조사에서 현 미국 대외정책 지지 여부를 묻는 설문조사에 따르면 국민의 약 절반이 타국 문제 개입을 꺼리는 ‘고립주의’ 성향을 보인다고 발표한 바 있다.

1823년 먼로독트린에서 비롯된 고립주의는 미국 국민의 다수가 현 미국의 대외정책에 ‘회의적’반응을 표출하면서 미국의 외교가 ‘불간섭, 비 관여’ 정책으로 돌아서길 바라는 새로운 자세가 그 동안 미국 국민의 의식 저변에 있는 ‘경찰국가’로서의 국제사회 지위와 병행하고 있다고 판단하고 있다. 이러한 변화의 원인은 슈퍼 파워로 군림했던 미국이 사실상 세계 경찰국가의 역할을 내려놓겠다는 선언적 측면이 있는 것으로 해석되기도 하지만 좀 더 경제적·외교적 실익이 있는 곳에 집중하길 바라는 미국 국민들의 염원이 반영된 것으로 해석된다.

하지만 미국의 공식적인 대외정책은 ‘아·태 중시전략’이며, 최근 우크라이나 사태와 관련하여 ‘신 러시아붕쇄’ 전략이 대두되고 있는 상황으로 미국 국민들은 끊임없이 국제개입 약화를 요구하면서 자국의 경제성장을 지속하길 바라는 국민의 욕구를 동시에 만족시킬 수 있는 ‘점점’의 역할을 고립주의가 해낼 수 있을 것으로 기대하고 있다. 따라서 미국의 외교전략은 환태평양 경제동반자 협정을 통한 중국의 견제와 유럽지역으로 접근하는 러시아의 팽창을 붕쇄하는데 집중하되 여타의 세계 상황에는 미온적으로 관리하겠다는 방향성의 변화라고 판단된다.

2013년 6월 미국 해군과 해양경찰 간에 채택한 국가함대계획(The National Fleet Plan)은 해군과 해양경찰의 상호 운용성을 증진하고 원활한 본토방어 작전과 국가방어 임무수행을 위해 북극의 현행 및 장차작전에서 통합적 가치를 최대한 확대한다는 협력 계획이다.

이에 따라 2014년부터 극해작전 분야의 임무와 요구조건 그리고 능력에 따른 파트너십 구축을 위한 준비를 병행하고 있다. 따라서 장차작전의 공통성을 증진하고 군수와 시설에 대한 공동사용을 통해 국가예산을 절감하며 폭발물 처리, 생존, 정보, 전자전 및 긴급상황조치 등의 해양기술에 대한 개인별·특수 기술의 협력을 증진하고, 해양경찰대원의 해군함정 승조 및 합동작전을 실시하여 지역안보작전과 인도주의 작전, 재해와 구호, 불법마약과 해양차단 등에서 협력관계를 지속한다는 구체적인 행동계획을 수립하고 있다. 또한 미국은 2013년 11월 북극전략을 발표하면서 헤이글 국방장관은 세계의 에너지자원의 개발에 대한 관심 급증과 관련하여 위협성을 경고하고 북극지역에 해군 및 군사시설이 개편될 것이라고 하였다. 시모노프 러시아 국가에너지안보재단 소장은 알래스카에 미군 병력은 약 27,000명 수준이며, 수송기와 핵잠수함이 북극지역을 정기적으로 순찰하고 있다고 하였다.

또한 핵 억지력 강화의 일환으로 미 이지스구축함의 북극권 배치와 BMD기능을 확대하고 북극권에서의 항모전단 전개를 고려한 배치계획의 변화 등 해군력을 이용한 북극에서의 군사적 대응책을 강구하고 있다. 따라서 미국은 아직도 북극지역에서 가장 강력한 군사력을 보유하고 있으며, 러시아는 북극지역에서 군사력 부문에서 뒤져 있으나 신속하게 군사력을 강화하고 있음을 알 수 있다.²²⁷⁾

아울러 미국은 러시아의 신북극정책에 대해 예의주시하고 있으며 대응책을 이미 수립하고 단계적으로 수위를 조절하며 북극해에서 예측되는 신냉전의 위협에 대비하고 있어서 미국 국민들 다수의 고립주의와는 별개로 북극전략을 추진하고 있다.

제3절 북극의 평화유지 방안

북극 연안국가들은 해양영토와 관할권 분쟁은 연안국가 간에 해결과제라고 선을 긋고 있다. 러시아는 북극해의 자원개발을 통한 야심찬 과거의 영광 재연 계획이 진행 중이며, 북극해 연안을 중심으로 군사력은 대폭 증강되고 있다.

북극해의 얼음바다 밑에는 미국과 러시아의 핵잠수함이 운항 중이며 북극해에서 운항 가능한 군함과 항공기의 숫자가 늘어나고 있고, 풍부한 자원을 토대로 야심찬 북극 정책을 추진하고 있는 러시아의 행보는 주변 국가들의 군비경쟁을 부추기고 있다. 또한, 북극 연안국을 비롯한 옵서버 국가 등 관심국가들은 북극 참여의 기회를 찾고 있다. 이러한 국가 간의 갈등과 국가의 정책이 제각기 추진되고 있는 시기에 다소 불안정하게 실행되면서 북극의 실행계획이 난개발이 되거나 환경파괴의 주원인이 되는 것은

227) New York Times, (2013년11월22일자), https://en.wikipedia.org/wiki/Arctic_policy_of_Russia.

아닌지 우려가 된다. 그리고 인류가 인식하고 있는 것보다 더 빠른 속도로 지구의 환경이 변화하므로 인해 유엔기구와 AC를 중심으로 북극항로 개항의 준비와 지구온난화대비 환경보전을 위한 노력은 하고 있으나 미흡한 수준으로서 발생 가능한 북극의 위험요인이 인류에게 부정적인 요인이 될까 우려된다.

따라서 우선 주요원인이 되는 북극해를 둘러싼 영유권과 관할권 등 산재된 국가 간의 갈등요소와 북극해에서의 위험요소의 근본적인 해결을 위해서는 북극해의 해양안보와 안전의 종합된 시각을 가지고 국가 간의 거버넌스에 의한 협력 증진과 함께 국제기구를 통해 전 지구적 차원에서 지구 공동이익이 실현되도록 부단한 노력과 합리적인 통제 관리가 필요한 시점이다.

I. 북극해의 갈등과 인류의 공동이익

1. 북극의 갈등과 재난요소

북극해의 해양안보와 안전을 저해하거나 협력을 방해하는 가장 근본적인 요소는 글로벌적 사고보다는 국가 주권적 사고가 지배적인데서 기인한다. 예를 들면, 갈등이 심화되고 있는 북극항로는 러시아 정부의 법률적 규제 조항에 크게 영향을 받고 있다. 통항선박의 내빙선구조의 기준은 물론이고 선박통항 허가절차 및 통행료 등이 문제이다. 선박이 북극항로를 이용하기 위해서는 최소 4개월 전에 북극해항로 관리기구(NSRA)에 관련서류를 제출하여 사전 허가를 득하는 신고허가제이다. 관련서류가 제출되면 빙하 감항성(ice worthiness)에 대한 선박 및 장비검사가 이루어지고, 검사가 완료되면 운항허가서가 발급되어 항해일정 및 항로가 통보되므로 운항일정에 큰 제한사항이 된다. 또한 통행세는 쇄빙선 이용료, 통신서비스료, 수로 및 기상정보서비스료 등이 있다. 요금은 A, B, C지역으로 구분하여 이용료가 차등 적용되나 통상 톤당 2~4달러 수준으로 매우 비싼 편이며 북극해 운항에 대한 국제기구에서 총괄적 협약이나 특별규정은 제정되어 있지 않아 러시아 규정에 따라야만 한다.

IMO는 북극해의 범위, 선박의 안전성 요건, 선급 등을 규정하고 선박건조 시 안전기준을 도입하고 북극에서의 안전을 강화하기 위해 2014년 11월 Polar Code의 기본체제를 채택²²⁸⁾하였지만 연안국가들은 폐쇄적으로 대응하고 있어서 북극해의 이용률이 높을수록 불만사항은 고조되고 있어서 국제항로의 자격요건에 크게 벗어나는 형국이다. 한편, 그린란드 일루리샷 선언은 북극에서 남극조약과 같은 새로운 국제법 체제 도입

228) IMO의 해상안전위원회(MSC) 제94차 회의에서 북극에서의 선박 안전을 유지하기 위한 지침인 Polar code 및 SOLAS 개정안을 채택하였다.(<http://www.imo.org/MediaCentre/HotTopics/polar/Pages/default.aspx>)

반대, 유엔해양법협약의 지지, 영토의 관할권 문제 간접배제 및 연안국 간에 문제해결 등을 주장하였는바 비연안국가들과 갈등의 소지로 남아 있다.

AC도 유일한 범 북극권 국제기구임에도 불구하고 연안국가만을 정식회원제로 제한하고, 워킹그룹의 가이드라인은 권고사항이 되므로, 북극해 연안국가의 도덕적인 실천에 기댈 수밖에 없다는 한계점을 가지고 있어서 갈등의 고리를 해결하는데 현 시스템의 한계점이라고 할 수 있다. 그리고 유엔정부간 기후변화위원회인 IPCC(Intergovernmental Panel on Climate Change)의 2007년도 발표한 보고서에 따르면 21세기 말에는 1980~99년에 비해 18~59cm의 해수면이 상승한 것으로 예측하였다. 이와 같은 해수면상승과 연안침식현상은 저지대 연안이나 섬들이 바다가 될 것이며, 예컨대 인도양의 소도서국인 몰디브는 국토의 약 80%가 해발 1m 미만이고 가장 높은 곳이 해발 3m에 불과하여 대부분 해수면 밑으로 사라질 것으로 예측하고 있다. 이와 같이 해수면 상승으로 인한 피해는 국가의 해양관할권에도 심각한 영향을 미칠 것이다. 섬의 지위 또한 인간이 거주할 수 없거나 독자적인 경제활동을 유지할 수 없는 암석은 배타적 경제수역과 대륙붕을 갖지 못한다. 그러므로 물 밑으로 가라앉은 섬은 영해나 접속수역, 배타적 경제수역과 대륙붕의 권리가 소멸하고 만다. 따라서 새로운 국제법의 형성이 이루어질 수도 있겠지만 최빈국과 함께 소도서 개도국들의 집단적 의사표현을 통해 자신들의 권익을 보호하고자 노력할 것이므로 심각한 국제적 갈등이 예상된다. 또한 IPCC의 2014년 보고서에 의하면 기온이 2°C 추가 상승할 때마다 세계경제손실액은 소득의 0.2~2.0% 수준에 이르고 전 세계안보에 위협을 준다고 예측하고 있다. 건조 아열대 지역의 지표수와 지하수 감소로 식량생산량 감소, 육상 및 담수생물 멸종위험 증가, 연안홍수로 인한 토사유실 등이 예측되며 한반도 등 아시아는 홍수로 기반시설이 파괴되고 폭염관련 사망과 가뭄, 물·식량부족으로 이어질 것이라고 예측하고 있다.²²⁹⁾ 그리고 미국 에너지부에 따르면 러시아가 개발 중인 자원개발 산업도 혹독한 기후와 기술적 어려움, 채산성 문제를 겪을 것²³⁰⁾으로 보고 있다.

2. 북극의 미래

북극의 미래²³¹⁾는 어떻게 될 것인가? UCLA 지리학 교수인 로렌스 스미스 교수는 2050년의 국제사회를 예측하고, 신북극해(New North)의 시대로 되면, 결국 북위 45도 이상에 있는 8개국이 세계를 견인하게 될 것으로 예측하고 있다. 로렌스 스미스교수는

229) IPCC, “북극해동향”, 2014년 3월호 76권, 85쪽.

230) 북극 유전이 미 텍사스 유전보다 최대 2배 이상 생산비용이 발생했다.

231) Laurence C. Smith, 『The Worldmaps in 2050』, NHK press, 2012. (<http://www.geog.ucla.edu/lsmith>).

「장미빛 미래 북극」과 「암흑의 미래 북극」에 대한 시나리오를 언급한 바 있다.

전자는 ① 동아시아와 유럽, 북미를 연결하는 최단의 항로인 북극해 항로가 세계의 주요한 해상수송로로 되면, 싼 수송비용으로 국제해상수송이 가능하며 해적과 테러의 문제로부터 해방되고, ② 북극에 풍부하게 매장되어 있는 천연가스의 개발이 부족한 지구 에너지를 제공하여 지구산업발전에 기여하게 될 것이며, ③ 북극해는 평화의 바다이고, 군사적으로 대립하지 않고 북극 비핵지대조약이 채택되는 방향이 된다는 것이다.

후자는 ① 연안국이 불법적인 통항료를 요구하고 북극에 있어서 테러와 해적이 출몰하기 때문에 주요한 해상수송로로 될 수가 없고, ② 자원개발을 둘러싼 관계국간에 대립으로 난개발에 따른 북극의 환경피해와 함께 해빙에 의한 수면상승과 원주민의 환경난민이 되어 버린다. ③ 북극해에서 군사적 대립이 상습하고, 또한 대량파괴무기가 북극해에 배치된다는 것이다. 미래의 북극은 이러한 극단적인 양 시나리오의 어느 중간에 위치할 것이다. 따라서 국제사회는 협력을 통해서 전자에 가까워지도록 하고, 후자에 빠지지 않도록 예방적인 행동들이 적절히 취해져야 하겠다.

3. 북극해의 당면과제와 인류공동이익 보호

인류가 직면한 당면과제는 자원공급의 제한, 경기침체, 북극의 기후변화와 국가 간 갈등의 심화에서 오는 새로운 신냉전의 위기로 요약된다. 기후변화의 원인이 되는 대기 내 탄소증가와 온도의 상승에 따른 지구온난화로 금세기 말까지 해수면 상승에 따라 농토가 바다로 변하며, 기후난민이 발생하고, 기상재해가 지구촌 곳곳에서 발생하는 등 기상이변이 예상되고 있고, 자원공급 또한 BRICs 등 신흥국가들의 경제개발이 본격화되면서 자원소비가 급증하여 2030년이 되면 수요가 44% 증가하는 반면 제한된 에너지원의 공급능력은 점차 감소 추세를 보임에 따라 자원공급의 압박이 예상된다. 획기적인 에너지원의 기술발전이 없다면 화석연료를 통해 81% 수준의 에너지원 공급으로 인해 자원의 수급차질이 예고되며 자원쟁탈전으로의 확대로 이어질 수 있다.

지금 세계는 경기침체의 늪에서 헤매고 있다. 버블 붕괴는 금융경색을 야기하고 곧바로 실물경제의 침체로 이어진다. 거미줄처럼 촘촘해진 글로벌 경제 침체가 동시에 전 세계로 확산될 우려를 안고 있다. 따라서 인류는 북극해를 통한 투자의 확대와 부족자원의 지속가능한 개발로 경기활성화가 이루어지기를 기대하고 있다. 이를 위해서는 글로벌 마인드를 가지고 새로운 북극조약이 성공적으로 체결될 수 있어야 한다. 그러나 북극을 둘러싼 국가 간의 갈등과 신냉전의 위협 가능성을 해결하기 위한 국제적 노력은 제대로 이행되고 있는지 의문스럽다. 그러므로 인류가 당면한 과제를 해결하거나 해

소하기 위해서는 전 지구적 관심을 가지고 각 국가 간의 거버넌스적 협력강화를 통해 북극해에서 평화구축방안이 마련되어야 하겠다. 북극의 평화를 위한 대책을 마련하기 위해서는 지구의 공동이익의 관점으로부터 문제의 실마리를 풀고 북극평화의 원칙 수립이 선행되어야 하겠다. 지구공동체를 위한 평화적 원칙인 지속 가능한 북극개발의 원칙, 환경개발 통합의 원칙 그리고 Blue Economy²³²⁾적 관점에서 평화적인 해양안보정책이 수립되어야 한다.

II. 북극해 관리의 평화원칙

1. 지속 가능한 개발과 환경개발 통합 원칙

지속 가능한 개발(sustainable development)이란 1987년 Brundtland 위원회에서 우리공동의 미래(Our Common Future)로 제시된 “미래 세대의 필요를 충족시킬 능력을 손상시키지 않으면서 현재 세대의 필요를 충족시키는 개발”이라고 정의하였다. 한계치는 그 시대의 과학기술과 사회조직 그리고 생태계에 인간활동이 미치는 효과에 따라 결정된다고 하였다. 이 원칙은 ‘필요와 제한’이라는 ‘권리와 의무’적 개념이 상반되고 있는데 세계 빈곤층에게 필수적인 필요에 최우선적으로 부합하여야 한다는 것이 ‘필요’의 개념이며, 현재와 미래세대의 필요를 충족시킬 수 있는 환경적 능력을 보존하기 위하여 기술적·사회적 조직체로서 국가에게 부과하는 것이 ‘제한’의 개념이다.²³³⁾

지속 가능한 개발을 위한 고려요소는 첫째, 세대를 불문하고 공동으로 지구의 자연환경을 공유하고 있다는 기초위에 세대 간 형평의 원칙과 자연자원의 지속적이고 공평한 사용의 원칙을 포함하고 있다. 지속적이라는 의미는 어장에서 최대 지속 가능한 생산량의 개념이며, 자원이 고갈되지 않는 상태로 최대한의 어획고를 올릴 수 있는 어획량의 한계가 최대 지속가능한 양이라 할 수 있다. 그리고 리우선원의 원칙에 따라 현재대와 미래세대의 이익을 보존하여야 함을 준수하고²³⁴⁾ 기후변화협약에서는 모든 회원국의 공동목적을 달성해야 할 활동은 ‘공평하고 적절한 기여(equitable & appropriate contribution)’를 강조하여 말하고 있다.²³⁵⁾

둘째, 환경과 개발문제는 통합적으로 적용되어야 하는 원칙이다. 이 원칙은 양국 간 또는 다국 간 개발협력에 필요한 환경조건을 요구하거나 허가하는 데에 기초가 되며

232) Blue Economy는 인류성장의 기회를 해양에서 찾는 경제사회의 새로운 발전방식에 관한 것으로 지속 가능한 경제발전의 패러다임을 기반으로 특히, 해양을 통해 경제발전을 이루고자 하는 정책적 용어이다.

233) 서원상, 전게서, 68~69쪽에서 재인용.

234) 리우선언(1992) 원칙 3.

235) 기후변화협약(1992) 제3조 제1항.

유엔환경개발회의(UNCED)는 국제공동체가 동등한 비중을 두어 양자의 관계에 초점을 맞추라고 규정하였고,²³⁶⁾ 리우선언에서의 생물 다양성 협약도 “생물 다양성의 보전과 지속가능한 이용을 관련 분야별 계획과 정책에 통합하여야 하고 생물자원의 보전과 지속가능한 이용에 대해 국가정책 결정에 통합하여야 한다.”고 규정하고 있다.²³⁷⁾ 이러한 지속 가능한 개발의 원칙은 북극 환경보호를 위해 필수적 요소로 점점 자리매김하고 있다. 특히, AC는 북극환경보호전략을 구체적으로 실현하고 발전시키기 위해 AC 산하에 6개의 워킹그룹을 구성하고²³⁸⁾ AC가 지속 가능한 개발 프로그램을 운영하려는 목적을 거주민 삶의 질적 향상에 두었다.

이를 위해 (1) 북극권 국가들로 하여금 북극의 지속 가능한 개발을 진전시킬 수 있는 방안, (2) 환경과 경제, 원주민의 건강과 문화, 그리고 북극공동체의 보호와 발전 방안, (3) 북극공동체 전체의 환경, 경제, 사회적 여건의 향상 달성 등을 강조하고 있다.²³⁹⁾

그리고 회원국은 북극해의 인류공동유산이나 공동관심사보다는 8개국의 주권적 해역으로 이해하고 있으며, 타 국가들의 북극해 진입과 개발에 대한 전제조건으로 북극 원주민과 거주민의 이익이 보장되며 이익이 침해되지 않는 개발이 되길 바라고 있고 그렇지 못할 경우, 외부국가 진입의 원천 차단을 원칙으로 하고 있다.²⁴⁰⁾

북극 원주민의 현실을 들여다보면, 북극의 얼음이 녹아 그들의 삶의 터전과 생존성에 위협을 받고 있어서 원주민의 생존을 위하여 기존의 환경을 지속하거나 회복시키지 아니면 이를 대체할 경제적 수단을 확보해야 하는 다급한 상황에 처해 있기 때문이다. 이는 북극 원주민만의 문제가 아니라 인류 전체가 직면한 미래일 수 있기 때문에 지속 가능한 원칙이 환경보존과 경제개발의 이해와 대립에 앞서 인류생존에 초점을 두어야 함을 강조할 필요가 있다.

따라서 일반 국제환경법 상 지속 가능한 개발이란 국가의 일반개발 사업과 달리 북극 원주민의 인권과 미래세대에게 미칠 환경적 위해요소까지도 고려되어야 하나 인권 보다는 ‘환경과 개발’의 필요성에 초점을 두고 있어서 다소 부족한 면이 있다.

또한 ‘환경보존’과 ‘인권보호’는 상호 밀접한 관계가 있으므로 환경권의 궁극적 목적이 인간의 생명과 건강보호, 자연환경의 보전이라는 차원에서 볼 때 환경권은 권리보다는 의무사항으로 보아 ‘환경보호의무’라고 표현되어야 하겠다. 이와 같이 북극해에서의

236) 서원상, 전게서, 76~77쪽에서 재인용.

237) 생물다양성협약(1992) 제10조.

238) 북극동식물보전(CAFF), 북극 해양환경보호(PAME), 비상사태예방 준비대응(EPFR), 북극오염조치프로그램(ACAP), 북극모니터링, 평가프로그램(AMAP), 지속가능개발워킹그룹(SDWG).

239) 서원상, 상게서, 80쪽.

240) 상게서, 81~82쪽.

개발은 국제공역이나 공해는 아직까지는 빙하로 덮여 있어서 개발은 불가능하고 연안국의 주권적 영향이 미치는 북극의 육지와 해역이 해당되며 대부분 북극 원주민이 거주하는 공간에서 이루어지는 만큼 원주민이 동의하는 개발이 이루어져야 한다. 그러므로 원주민이 요구하는 ‘환경권’을 인정하는 개발이 되어야만 연안국가로부터 허가를 득할 수 있으나 참여하는 투자자들의 희망과 권리와는 큰 차이를 두고 있어서 개발과정에서 갈등요인은 계속될 것으로 보여 진다.

이러한 갈등은 북극 거버넌스의 폐쇄성²⁴¹⁾으로 나타날 수 있으며, 「폐쇄성을 지닌 지속가능한 개발」이란 인류 전체를 위협할 수도 있고, 원주민의 피해가 커질수록 오히려 국가들의 균형적인 북극참여 마저도 외면시키거나 원주민의 인권을 방패삼아 무조건 억제정책으로 일관하는 경향으로 발전한다면 개발의 지연과 함께 체계적인 개발이 되지 못하는 악순환과 함께 개발비용 상승의 요인으로 작용하지 않을까 우려된다.

그러므로 환경과 개발의 통합(integration of environment and development)이란 개념은 개발과정에는 반드시 환경적 고려가 되어야 한다는 것이다. 즉 ‘환경보호의무’ 사항을 별도로 두지 말고 개발에 통합하여 접근하기를 바라고 양국 간 또는 다국 간 개발협력 계약과정에서 반드시 환경조건을 요구하는 것이 기본이 되어야 한다는 것이다. 그러나 그동안 유엔이나 유엔전문기관, WTO, 세계은행, 다자간 개발은행, EC 등 지역경제통합기구 등의 협정문에는 환경보호를 요구한다거나 개발은 환경의 지속성을 담보해야 한다는 식의 규정이 없다는 점이다. 다행히도 최근 들어 국제연합환경계획(UNEP)과 환경조약체약국회의에서 경제개발을 염두에 둔 국제적 환경규제를 논의하기 시작하였고, 국제공동체가 환경과 개발을 동등한 비중을 두고 양자의 관계에 초점을 맞추게 된 것은 유엔환경개발회의(UNCED) 이후이다.²⁴²⁾

리우선언에서 “지속 가능한 개발을 성취하기 위해서 환경보호는 개발과정의 중요한 일부를 구성하며 개발과정과 분리시켜 고려되어서는 안 된다”고 선언하였다.²⁴³⁾ 그리고 생물 다양성 협약에서도 “생물 다양성의 보전과 지속 가능한 이용을 관련 분야별 계획과 정책에 가능한 한 통합하여야 하고, 생물자원의 보전과 지속 가능한 이용에 대한 고려를 국가정책결정에 통합해야 한다”고 규정하고 있다.²⁴⁴⁾ 따라서 이러한 환경개발의 통합원칙은 국제적 노력으로 우선순위에서 중요하게 인식하고 국제정책과 국가정책에서 선택적 사항보다는 필수선택사항으로 자리매김하도록 발전되어야 한다.

특히, 북극해의 개발과정은 지구의 여타 지역과 달리 기후변화가 취약한 북극의 환

241) 상계서, 83~86쪽.

242) 상계서, 70쪽에서 재인용.

243) 리우선언(1992) 원칙 4.

244) 생물다양성협약(1992) 제62조 b.

경과 생태계의 변화에 직접적인 영향을 미치므로 지역적이기 보다는 한 단계 더 높은 지구적 차원에서 결정되어야 하겠다. 그리고 개발을 뛰어넘어 환경수산의 통합의 원칙으로 자리매김 되어 해양이 격고 있는 해양환경의 오염이 해양생물에게 심각한 영향을 주고, 해양생태계의 변화에 직접적인 요소가 될 수 있음을 강조해야 하겠다.

2013년 5월 15일 키루나 각료회의에서 정식 옵서버 국가가 된 한국을 비롯한 12개 국가들은 북극비전(Vision of the Arctic)을 채택하였는데 주요골자는 북극 원주민을 위한 번영하는 북극을 만들기 위하여서라도 지속 가능한 개발의 열쇠가 되는 경제적 협력을 통한 개발에 있어서 가장 큰 가치는 건강한 북극환경에 있으므로 개발협력시 북극환경과 생태계의 변화를 인식하고 접근함을 원칙으로 조성되어야 한다는 내용이다.

그러므로 개발과 환경을 통합된 시각으로 보면서 지속 가능한 개발이 이루어져야 하며 AC는 북극에서의 해양환경과 통합된 지속 가능한 개발의 방향이 전 지구적 요구와는 다른 방향으로 추진되는 것을 사전에 막는 일에 앞장서야 하겠다.

2. Blue Economy와 통합해양정책

Blue Economy는 해양이 제공하는 기회와 위협에 적절하게 대응하면서 성장의 기회를 찾는 인류 경제사회의 새로운 발전방식이 된다.²⁴⁵⁾ 또한 Green Economy가 환경관련 특정 산업 군을 의미하듯이 Blue Economy도 해양친화적인 경제발전모델이 된다. 즉, 바다를 이용하여 경제발전을 하더라도 바다는 인간과 공생하고 관리하는 개념을 내포하고 있다. 이러한 패러다임은 21세기 들어서면서 해양의 중요성을 인식하고 지구 생태계와 해양환경의 변화, 전통자원의 공급 압박, 해양과학기술의 발달에 따라 지속 가능한 성장을 도모하려는 인류사회의 필연적 선택의 의미가 내포되어 있다.

특히, 과학기술의 발달은 잠재된 해양자원의 개발 가능성을 증진시켜 전통 자원의 압박에서 벗어날 수 있는 희망과 함께 풍부한 해양자원을 부적절하게 관리하여 충분한 혜택을 누리지 못하고 있다는 인식 그리고 해양개발을 통해 지속적인 혜택을 누리려면 해양자원의 잠재적 가치가 훼손되지 않도록 관리되어야 한다는 명제를 가지고 있다. 예를 들어 패러다임은 생태계 기반의 통합적 관리체계의 구축과 국제적 공동관리 체제의 확립이 전제조건이 되며 해양공간의 이용계획(MSP)수립이 전제되어야 한다.

이러한 인식은 “해양은 인류공동의 자산이자 미래세대에게 물려줄 유산”이란 인식하에서 출발하고 있다. Blue Economy의 인식은 21세기에 이르러 미국, 일본, 중국, 유럽연합 등 선진국을 중심으로 시작되었고, 이들 국가들의 공통 핵심의제는 국제협력을 통한

245) 박광서·황기형, 『세계 각국의 해양정책과 Blue Economy 에 관한 소고』, 한국해양수산개발원(2009), 55쪽; Green Economy 는 자연과 공생하는 경제발전이라면 Blue Economy는 바다와 공생하는 경제발전 모형이다.

종합적 국가해양정책 체계의 확립, 해양과 연안의 통합관리, 해양과학기술의 산업화와 R&D 투자제고, 지속적인 해양조사 및 관측과 국제연구개발협력, 해양환경보호와 해양의 중요성에 관한 교육홍보, 인재육성 등이다.²⁴⁶⁾ 통합해양정책 또한 이러한 개발과 보존이라는 대명제를 어떻게 이끌어 내는가에 주목이 되고 글로벌 정신과 연계하고 있다. 오바마 대통령이 2009년 국가차원의 통합해양정책을 수립하고 고위급으로 해양정책테스크포스를 설치하면서 처음으로 시작된 통합해양정책은 해양과 연안 그리고 내수를 포함한 생태계와 자원의 건강성, 생명의 다양성의 보호, 유지, 회복과 해양경제의 복원력 향상에서 출발하였다.

그러므로 통합해양정책이란 해양안보와 안전, 해양에서의 복지분야 등 국가변영과 연계된 통합된 해양정책이며, 해양정책을 국가적 차원에서 주도적으로 추진되어야 함을 인식하고 백악관에 환경보호위원회와 과학기술정책국이 통합된 해양정책을 실현하기 위한 행동전략을 구상하고 있는 것은 의미 있는 일이며 북극해의 발전에 귀감이 되고 있다.

Ⅲ. 지구 공동유산 관리

1. 글로벌 해양영역의 인식과 거버넌스 개선

가. 해양영역의 인식

해양영역은 네 가지의 시각으로 볼 수 있다. 바다를 거주지, 고속도로, 자원의 보고, 힘의 투사로 보는 것이다.²⁴⁷⁾ 바다는 공동환경 중 가장 넓은 지역으로 세계 인구의 70%가 연안지역에 살고 있다. 바다로부터 서비스를 받고 있으므로 해양의 변화는 사람들에게 직접적인 영향을 준다. 기후변화로 북극항로가 열리기도 하지만 연안지역이 위험을 수반하게 될 수도 있다.

이러한 바다는 효율적인 운송수단이 되지만 국제교역을 위해서는 특별한 관리와 필요한 규제 간의 균형과 항해의 자유가 보장되어야 한다. 특히, 해양오염과 쓰레기의 범람, 오일병커의 탱크세척 등의 불법행위는 바다를 위협에 처하게 하고 있다.

어업은 식량공급의 주요 원천이다. 그러나 참치, 황새치 등 포식 어종의 재고가 1959년대 이후 90%가 감소했고, 반면에 기술의 발달에 따른 가스나 원유, 광물자원을 바다에서 채취할 수 있게 되었다. 힘의 투사는 군사적 측면으로 볼 수 있으나 핵심에는 극히 정치적이다.

246) 상계서, 39~54쪽.

247) Lutz Feldt, "The Global Maritime Domain : Better Awareness, Better Governance, More Efficient Operations", 『한국해양전략연구소 소식지』 No. 58(2014), pp.26~32.

영토 내에서는 국내법이 적용되지만 영토 밖에서는 국제법이 적용되며 국가와 국가 간의 이권갈등으로 인해 부딪히는 영역이 바다이다. 개별적인 정치적 의지는 지구 공동 이익에 부합하고 양질의 다양한 서비스가 위촉되기 때문에 국제적 거버넌스의 역할이 중요하게 작용된다. 그러므로 글로벌 시대에서 해군과 해안경비대의 역할은 더욱더 중요하게 되며 국제사회가 함께 행동해야 할 의무 또한 더욱 강조되고 있다. 예전부터 바다는 열린 공간이었으나 이제는 방대하지만 훼손되기 쉬운 인류공동 재산으로 인식하여 세계적 차원에서 관리와 보존이 필요하다. 그러므로 이제는 해양영역에 대한 새로운 인식의 변화가 필요하다.

즉, 우주공간처럼 전체적으로 해양영역을 바라보는 시각과 서로 다른 문화적 배경과 조금씩 상이한 사회, 경제 및 환경적 조건을 가진 수많은 국가와 민족이 접합된 지역으로서 세계적 차원과 지역적 차원을 동시에 이해하려는 시각이 필요하다. 그리고 안보와 안전은 지구인의 해양이용을 통한 삶을 풍성하게 만드는 필수적인 요소이다. 그러므로 기후변화, 테러, 불법이민, 불법조업, 에너지 및 물의 공급관련 분쟁, 마약 밀수, 대량살상무기의 확산 등 새로운 위협은 지구촌의 공통과제이다. 따라서 평시에도 안전만을 중요시하고 안보를 따로 안전에서 떼어 놓고 볼 수는 없는 시대에 살고 있다. 해양이 지구의 70%를 차지하고 있다는 것을 모르는 시대에는 바다가 동양과 서양을 나누는 벽이 되었으나 이제는 바다를 통한 동·서양은 자유롭게 왕래가 가능하여 장벽이란 의식이 없어진지 오래이다.

그럼에도 불구하고 아직도 북극해와 남극해로 인한 노선은 제한을 받는다. 유일한 열린 공간은 바다이므로 지구적 차원의 관리와 보호가 필요하여 방대하지만 훼손되기 쉬운 인류의 공동 재산이 되었다. 역사 속에서 우리가 배울 수 있는 사실은 바다에 대한 지역 중심적 사고방식은 더 이상 장래가 밝지 않고 지속 가능하지도 않다는 것이다. 바다가 인류의 공동공간으로 접근되면서 해양은 더욱 복잡해지고 있다. 해상운송은 세계 무역의 90%를 차지하며 물동량은 1945년 이후 8배로 증가하였고 더욱 증가될 것이다. 해상무역을 하지 않고 독립적으로 살 수 없는 지구의 모든 국가는 테러 등 해상에서 발생하는 범죄행위 또한 모든 국가의 문제가 되었다.

그런 의미에서 볼 때 북극해의 미래 또한 특정 국가의 소유물이 되어서는 안 되며 인류 공동체로서 북극해를 바라보는 인식 전환이 급선무이다.

나. 거버넌스 개선

지상에서는 통제나 가시성의 부족을 어느 정도 허용하고 있지만, 바다나 공중에서는 상상할 수 없는 일이다. 타이타닉호와 같은 유사한 북극해에서의 빙해재난으로 인해 법

적 제재, 적절한 모니터링 및 집행 시스템이 필요하다는 것을 인식하고 있음에도 불구하고 실제로 현재의 해양법에서 관습, 조약이나 관리 및 집행기관인 해군력이나 해안경비대가 느슨한 체제로 구축되어 있다. 따라서 좀 더 체계화된 실행력을 갖춘 유엔해양법협약만이 바다의 질서와 공동 자산의 보전과 최적화의 모습을 갖추 수 있다고 본다. 그러므로 유엔해양법협약은 좀 더 강화되고 세밀한 지침이 되어야 한다. 또한 UN주도 하에서의 해군력 파병에 관한 제도적 장치가 좀 더 지속적이고 강력한 체제를 갖추도록 협의되어야 한다.²⁴⁸⁾

효율적인 해상작전을 수행하기 위해서는 네트워크체계를 효과적으로 이용하여 국제사회의 안보이익을 방호하고 평화를 유지하는 것이다. 따라서 UN주도하에 파병된 해군력은 분쟁을 예방하고 인도적 지원, 재난구조 및 구호 등과 같은 작전에 참여하는 것이다.

그러므로 해상교통로 상에서 개별단위의 해군력 운용을 배제하고 국제적으로 안보와 안전을 책임지므로 평화를 유지하려는 것이다. 또한, 해군외교의 상징이 되는 군함의 항구방문행사나 국제훈련의 공동참여는 국제적, 국가적 의지와 지원을 상징하며 협력의 장이 될 것이다.

바다에서의 양질의 거버넌스 구축은 해상에서 달성하려는 각종 서비스, 즉 편리한 해상운송과 수산 및 광물자원을 제공받고, 유엔해양법협약 하에서 국가 간의 질서와 공동이익이 지속 유지되기 위해 영해와 배타적 경제수역은 물론 공해상에서 서비스를 제공하는 주체인 해군과 해안경비대로부터 다양하고 안정된 서비스를 제공받도록 국제해양법을 발전시키고, 국가 간의 거버넌스를 발전시켜 나가야 하겠다.

2. 국제기구와 국제협력

가. 북극이사회와 산하 워킹그룹

냉전시대에 러시아 북극 바다는 군사안보적 차원에서 통행이 금지되었으나, 냉전 종식 이후 고르바초프가 1987년 북극권 개방을 내용으로 한 무르만스크 선언을 발표하면서 북극권이 국제사회에 개방되었다. 이 선언에서 고르바초프는 “유럽에서 극동으로 갈 수 있는 가장 짧은 항로인 북동항로를 개방하고 쇄빙선 보호 서비스를 제공할 것과 북극권 공동개발 및 환경보호를 위한 북극권 국가와의 협력을 제안하였다.” 이러한 제안 이후 북극해 연안국가들은 1989년부터 북극해 환경보호 공동협력 차원에서 본격적인 논의가 시작되었고, 1991년 핀란드 로바니에미에서 ‘북극권 환경보호선언’²⁴⁹⁾이 채택되어 현재의 6개 워킹그룹 중 ‘북극모니터링평가프로그램(Arctic Monitoring and Assessment Programme,

248) Lutz Feldt, 전게서, 32~33쪽.

249) Declaration on the Protection of the Arctic Environment 라고 한다.

AMAP)', '북극동식물보전(Conservation of Arctic Flora and Fauna, CAFF)', '비상사태예방준비대응(Emergency Prevention, Preparedness and Response, EPPR)', '북극해양환경보호(Protection of Marine Environment in the Arctic, PAME)'²⁵⁰⁾ 등 4개가 각각 구성되는 결과를 가져왔다.

이어서 1993년 9월 그린란드 뉴크(Nuuk)에서 북극권 환경보호 11개 강령을 구체화한 뉴크 선언문을 발표하였으며 이 선언문에서 UN 생물다양성협약(UN Convention on Biological Diversity) 및 유엔기후변화기본협약(UN Framework Convention on Climate Change) 규정에 대한 인정, 북극지속가능발전, 북극환경보호 실행을 위한 자국의 환경법안 제정 등을 포함하여 발표되었다. 그리고 1996년 9월 캐나다 오타와에서 8개국은 회원국 및 옵서버, 워킹그룹, 회의 개최방식, 의사규칙 제정 등 9개 조항을 담은 AC 선언문을 발표하였고, 1998년 9월 이팔루트 선언에서 지속가능개발 워킹그룹(Sustainable Development Working Group, SDWG)이 출범하였다. 그리고 2006년 러시아 살레하르트(Salekhard) 북극이사회 장관회의에서 북극오염조치프로그램(Arctic Contaminants Action Program, ACAP) 워킹그룹이 출범되어 오늘에 이르고 있다.²⁵¹⁾ AC는 회원국, 상임참가그룹, 옵서버가 구성 주체이며, AC는 장관회의(Ministerial Meeting)와 고위실무자회의(Senior Arctic Official: SAO)가 있고, 사무국이 이를 지원하며, 11개의 NGO 단체가 활동하고 있다. 또한 AC는 첫째, 북극지역 거주민의 안전과 행복, 둘째, 북극 환경보호와 북극해 생태계 및 생물다양성 유지, 셋째, 북극 자원의 지속가능한 개발, 넷째, 북극지역의 경제적 및 사회적 개발 등의 목적을 가지고 있다.²⁵²⁾

나. 국제적 협력 아젠다

AC를 중심으로 회원국과 옵서버 국가들의 적극적인 국제적 참여를 통하여 짧은 기간에 북극에 대한 많은 연구가 이루어져 왔다. 관련 기구는 각 국가별로 북극관련 국가기관·연구소·위원회·이사회·협회와 일반단체·재단 소속의 연구소·협회·이사회 등으로 다양하게 구성되어 있으며, 이들 기관의 임원, 연구원과 회원들이 참여하는 국제적 회의와 위원회에서 정보를 제공하고 공유하는 형태로 발전하고 있다. 또한 이러한 국제회의와 위원회를 통하여 미래의 협력을 계획하고 분야별 동일 주제를 주기적으로 발표하면서 체계적인 연구와 발전을 거듭하고 있다. 국제적·지역적으로 이루어지는 북극관련 기구들의 참여활동을 분야별로 살펴보면 다음과 같다.

250) PAME는 북극연안 및 해양환경이 처한 문제를 통합적으로 다루며, EPPR은 석유 및 가스 추출과 수송, 방사성폐해, 자연재해 등으로 인한 환경적 사태에 대한 방지와 대응문제를 다루고 있다.

251) 진동민·서현교·최선웅, “북극의 관리체제와 국제기구”, 86~87쪽.

252) 유엔해양법협약 제234조 ‘북극지역의 해양환경보호 및 보전’을 위한 원칙과 동일하다.

1) 환경보전과 생태계보호

북극해에서 환경 및 생태계에 관한 다자간 국제협력은 1959년 북동대서양 수산협정²⁵³⁾이 처음이다. 이 협정은 1980년 들어 북동대서양 수산의 다자간 미래협력에 관한 협정(Convention on Future Multilateral Cooperation in North-East Atlantic Fisheries, NEAFC)으로 대체되었다. 1972년 '폐기물 해양투기에 관한 오슬로 협약과 연안뿐만 아니라 육지오염원까지 다루는 1974년 파리협약을 합쳐서 1992년 북동대서양 해양환경의 보호에 관한 협약(Convention for the Protection of the Marine Environment of the North-East Atlantic, OSPAR)으로 통합되었다. 북극 공해에서 환경 및 생태계 문제를 다루기 위한 국제포럼(Northern Forum)은 비영리 국제기구로서 북유럽 8개 국가가 참여하고 있고, 지역리더들과 함께 공동의 환경과 정치, 경제 이슈들을 논의하고 있다.

AC의 국제기구 옵서버로 북유럽환경재정법인(Nordic Environment Finance Cooperation, NEFCO), 세계자연보전연맹(International Union for the Conservation of Nature, IUCN), 유엔환경계획(UN Environment Program, UNEP), 바렌츠-유럽북극 이사회 환경워킹그룹(Barents Euro-Arctic Council, BEAC/ Working Group on Environment, WEG), 북대서양해양포유류위원회(NAM Mammal Commission) 등이 있다.

비정부기구 옵서버로 해양보호자문위원회(Advisory Committee on Protection of the Seas, ACOPS), 세계순록방목자협회(Association of World Reindeer Herders IASC), 환극지보전연합(Circumpolar Conservation Union, CCU), 국제환극지보건연합(International Union for Circumpolar Health, IUCH), 국제원주민문제활동그룹(International Working Group for Indigenous Affairs), 세계야생동물보호기금 북극프로그램(WWF International Arctic Programme)이 있다. 이와 같은 활동은 북극개발이 가속화됨에 따라 온실가스와 기타 오염물질 배출 감소를 위한 국제적 합의사항을 이행하는데 중요하게 작용되고, 생물학적 다양성을 보존하며, 향후 북극 신항로의 개척으로 인한 환경오염방지를 위한 사전조치를 인식하여 실질적인 해결책을 강구한 가운데 운항이 되는데 긍정적인 역할을 기대하고 있다.

특히, 우리나라는 국제환경포럼(NF)에서 활동하고 있으나 향후 15개 국가가 참여하는 OSPAR나 IUCN, WEG, CCU의 국제적 활동에 많은 관심을 가질 필요가 있다.

2) 과학기술

북극관련 과학활동은 비교적 활발하게 진행되고 있는데 이는 극지연구차원에서 남극연구를 이어서 진행되고 있는 만큼 비교적 체계적으로 접근되고 있다. 정기적인 북극

253) Convention on Future Multilateral Cooperation in North-East Atlantic Fisheries, London, 18 November 1980, entry into force 17 March 1982, <<http://www.neafc.org/>>.

과학단체들의 모임인 북극과학최고회의(Arctic Science Summit Week, ASSW)는 북극 해해양과학이사회(Arctic Ocean Science Board, AOSB), 북극과학위원회(International Arctic Science Committee, IASC), 북극연구운영자회의(Forum of Arctic Research Operation, FARO), 유럽극지이사회(European Polar Bears, EPB), 태평양북극그룹(PAG), 니알슨 과학운영자회의(NYSMAC) 등 북극연구를 위한 국제기구 및 단체들이 참여하는 대규모 회의이다.

여기서 북극해해양과학이사회(AOSB)는 북극해와 인접해역에서 연구하는 16개 국가 기관과 연구소에서 주제에 대한 우선순위와 프로그램을 조정하기 위해 1984년에 창설되었다. AOSB의 장기목표는 다국적 국가가 참여하여 자연과학 및 공학 프로그램을 지원하여 지속적인 북극해를 연구하는데 있다. 그리고 북극과학위원회(IASC)는 북극권 및 비북극권 등 18개 국가가 참여하며 1987년 10월 무르만스크 선언을 계기로 이 지역의 자연을 보호하고자 1990년 8월에 창설되었으며, 한국은 2002년 북극 다산기지 개소와 함께 IASC와 북극연구운영자회의(FARO)에 가입하였다. AC의 국제기구 옵서버로는 유럽-유엔경제위원회(UN Economic Commission for Europe, UN-ECE), 유엔개발프로그램(UN Development Programme, UNDP)이 있으며, 비정부기구 옵서버로 국제북극 사회과학협회(International Arctic Social Science Association, IASSA)가 있다. 특히, 과학기구는 북극권과 비 북극권을 떠나서 비교적 많은 나라들이 관심을 가지고 참여하고 있고, 우리나라도 2002년 이후 국제적인 동참을 하고 있으나 북극과학최고회의(ASSW)의 활동과 영향력을 고려하여 관심을 가질 필요가 있고, UNDP와 IASSA에도 적극 참여하여 정보를 공유해야 하겠다.

3) 북극수산

북극해의 수산업을 직접적으로 관할하는 법적 효력을 가지는 국제기구는 아직 마련되어 있지 않으며 수산관련 국제기구는 국제연합총회(UN General Assembly : UNGA)와 세계식량농업기구(Food and Agricultural Organization : FAO)가 있으며 AC내에도 북극동식물보호(CAFF)와 지속가능개발그룹(SDWG)이 있다.²⁵⁴⁾

1980년대 이후 어획강도가 크게 높아져 공해상 어업량이 감소하는 경향을 보이면서 1995년 8월 ‘해양법에 관한 국제연합협약의 경계왕래어족 및 고도 회유성 어족 보존과 관리에 관한 조항의 이행협정’이 채택되어 2001년 12월 11일 발효된 바 있다. 이와 병행하여 지역 수산기구에는 북대서양수산기구(NAFO), 캐나다와 미국 간 체결한 태평양연어위

254) 국제해양개발위원회(ICE) 산하기구, 북태평양해양과학기구(PICES), 북극과학위원회(IASC), OSPAR에서도 수산 관련 업무를 지원한다.

위원회(PSC)와 IPHC(International Pacific Halibut Commission)가 있고, 대서양 참다랑어보존위원회(ICCAT), 북대서양연어보존기구(NASCO), 북동대서양어업위원회(NEAFC), 북태평양소하성어류위원회(NPAFC), 노르웨이-러시아연방어업위원회, 중서부태평양수산위원회(WCPFC) 등 다양하게 발족되었다.²⁵⁵⁾

그리고 북극해 수산업관련 국제과학기구에는 OSPAR 위원회, 북태평양 해양과학기구(PICES), 북극과학위원회(IASC), 국제해양개발위원회(ICE) 산하에는 다양한 기구들이 발달되어 있어서 일부공간에서는 중복되는 경우도 있다.

이들 기구가 발전해야 할 지역은 북극해에서의 수산 활동이 확대되면서 WCPFC나 ICCAT의 관할수역은 대서양과 태평양 전역을 관할하도록 되어 있으며 베링해와 대서양의 북부지역도 이들 기구의 해당지역이나 동의가 이루어진 것은 아니다. 현재는 북극해 지역에 대한 관리활동이 상대적으로 활발하지 않으나 회유성 어종이 북극해와 연관되어 있으므로 이들 어종에 대한 북극해에서의 관리활동이 확대될 것이다²⁵⁶⁾. 이와 같이 지역수산기구가 양적으로 성장을 하면서 역할이 점차 증대되고 있고 어업관리권한도 점차 강화되고 있다.

따라서 유엔공해어업협정의 재검토회의²⁵⁷⁾는 60개 회원국, 30개 비회원국, 20여개의 국제기구에서 각국 대표단과 수산전문가가 참석하여 이행상황과 향후 규제방향에 대한 논의를 하였다. 이 회의에서 논의되고 있는 주요 주제는 자원의 남획이나 고갈에 대한 대책마련이고 지역수산관리기구들의 보다 적극적인 이행을 촉구하고 이행상황에 대한 평가기준마련 등의 권고안이 주류를 이루고 있다. 회원국들의 어업자원보호를 위한 움직임은 비회원 국가는 조업기회 조차도 할 수 없는 철저한 회원국제도를 유지하려는 추세이다. 따라서 북극해 어장에서의 어업활동에 참여하기 위해서는 FAO, NPAFC, WCPFC, ICCAT 등 주요 국제수산기구와 지역수산기구의 회원국 활동을 강화해 나가야 하겠다.

4) 국제협약

북극해양법을 분야별로 항해권, 해사법, 환경오염방지, 과학연구, 자원보호 등으로 나눌 수 있다. 선박 및 항해규정을 담당하는 IMO와 국제해사국(IMB), 국제선급연합회(IACS) 등이 있고, 유조선과 같은 위험물운반선에 의한 대형오염사고나 외국적 기준미달선에 의한 해양사고로부터 연안국의 해양환경을 보호하고 해상에서의 인명과 재산을

255) IPHC(International Pacific Halibut Commission, 캐나다-미국), ICC(Intergovernmental Consultative Committee, 러시아-미국), 북대서양연어보존기구(NASCO), 북동대서양어업위원회(NEAFC), 북태평양소하성어류위원회(NPAFC), 노르웨이-러시아연방어업위원회(N-RFFC) 등이 있다.

256) 황진희·엄선희·허소영, 전게서, 72~80쪽.

257) 2010. 5. 24~28 뉴욕 개최(한국원양산업회 소식 참조).

보호하기 위한 항만국통제(PSC) 협정은 지역적으로 9개의 PSC가 협정되어 운영²⁵⁸⁾ 중이며, 파리MOU는 25개국의 항만당국이 적용하고 있다. 1978년 프랑스 북서해안에서 발생한 아모코카디즈(Amoco Cadiz)호 좌초사고를 계기로 IMO에서는 1978년 MARPOL 협약 의정서, SOLAS협약 의정서, STCW협약을 채택하는 등 비교적 강력한 국제협약을 제정하는데 촉매역할을 하였다.²⁵⁹⁾ 북극지역 환경에 관한 특별 국제법 조항은 마련되지 않았고 1994년 발효된 유엔해양법협약에 북극해관련 조항 하나만 포함되어 있다.²⁶⁰⁾

이 조항을 근거로 캐나다는 캐나다 인근의 북극해에 대해 엄격한 법을 적용시킬 수 있었다. 이외의 국제협약은 보편적으로 적용되는 규정이다. 예를 들면, 해양유류오염방지협약(International Convention for the Prevention of Pollution of the Sea by Oil), 유류오염사고시 공해상 개입에 관한 국제협약(International Convention Relating to Intervention on the high Seas in Cases of Oil Pollution Casualties, 1969), 1973년의 선박에 의한 해양오염방지를 위한 국제협약(International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973) 등이 있다. 또한 IMO는 2002년 12월 ‘북극해빙해역 항해선박을 위한 지침’을 채택하였다. 그리고 유엔해양법협약이 미치는 범위가 북극해 전체가 아니고 배타적 경제수역에 국한되어 있으며, 유엔해양법협약 제76조 제1항, 제3항, 제4항에서 다루고 있는 대륙붕확장문제와 유엔해양법협약의 외국정부 소유 운영선박이나 항공기의 통항문제나 잠수함의 통과방식에 대한 언급이 없어서 유엔해양법협약 제234조가 우선인지 아닌지 등의 지침이 세부적으로 구체화되어 있지 않아 연안국의 자의적 해석으로 인한 논란이 증대되고 있다.

그리고 유엔해양법협약 제236조에서는 군함, 해군보조함 및 정부의 비상업용 선박이나 항공기에는 해양환경의 보호·보존 규정이 적용되지 아니한다고 규정되어 있어서 군사적 활동에 따른 환경피해 예방에 문제점을 가지고 있다.

대륙붕과 관련된 사항은 유엔대륙붕한계위원회(UN CLCS)에서 심층적으로 다루고 있고, 어업에 관련한 법은 유엔해양법협약, 유엔공해어족보존협정법률이외의 UN결의안과 FAO(Food and Agricultural Organization : 세계식량농업기구)이행규정 및 관련 기술지침과 국제행동계획(IPOAs), NAFO(Northwest Atlantic Fisheries Organization : 북서대서양수산기구)협약 등 국제 지역수산기구의 규정과 협약이나 양자협정 등을 통해 법률적·비법률적인 구속력을 가지고 운용되고 있다.

258) 9개의 PSC 협정은 파리 MOU, 라틴아메리카 MOU, 동경 MOU, 카라비안 MOU, 지중해 MOU, 인도양 MOU, 아비잔 MOU, 흑해 MOU, 리야드 MOU 등이다.

259) 김형도, 전계논문, 50~51쪽.

260) 유엔해양법협약 제234조 결빙해역, 제235조 책임, 제236조 주권면제 조항이다.

다. 북극지역 국제회의

국제적인 법체계와는 별도로 북극포럼이나 지역별 위원회가 구성되어 활동하고 있다. 북극지역위원회(Treaty Concerning the Archipelago of Spitsbergen and Protocol, SPITS)는 1920년에 창설되어 42개 국가가 참여하며, 북극지역위원회의 상임위원회(Standing Committee of the Conference of Parliamentarians of the Arctic Region), 북유럽각료회의(Nordic Council of Ministers, NCM), 북극협회, 북극지역 의원총회 등은 AC와는 달리 북극지역 내에서 다루는 주제들을 논의하고 사업의 우선순위를 결정한다. 아시아북극과학포럼(AFOPS)이나 태평양북극그룹(PAG)은 최근에 구성되었고, 우리나라도 가입하여 활동하고 있다.

또한 북극군사환경협력(Arctic Military Environmental Co-operation)은 1996년에 창설되어 AC에서 다루지 못하고 있는 군사, 안보분야를 다루며 특히, 군사와 관련된 환경적 문제와 북극에서 잠수함의 철수방안 등을 검토 중이다.

이와 같이 북극관련 국제기구나 국제협력체제는 날로 발전되고, 법규와 규정은 보완되고 있다. 이러한 국제기구와 국제협력을 통해서 중점 추진해야 할 사항은 국제항로의 안전을 보장하고 국제항로의 권리를 유지하기 위해 협력을 하거나, 신국제항로 운항규칙을 제정하여 북극해에서의 갈등요인을 줄여나가므로 북극의 안보적 위해요인이나 환경적 요인을 점차 제거해 나가는 역할을 해 나가야 하겠다. 그리고서 신냉전의 어려운 문제들은 다자간 협력과 역할 분담을 통해서 방안을 강구해 나가거나 협약을 보완하고 국제회의를 통해서 인류공영의 의식을 강구하여 양보해 나아간다면 신냉전의 평화적 해결방안을 실현해 나갈 수 있을 것이다.

3. 해군력의 운용

현재 전 세계 해양영역을 감시하고 종합적으로 관리할 수 있는 방법은 해군과 해안경비대뿐이다. 특히, 북극해와 같은 광대한 지역에서 민간활동이나 시설여건이 부족한 극지영역은 더욱 더 그렇다. 해군이 보유한 전투력은 공해상에서 이뤄지는 다양한 임무에 최적화되어 있고 효율적으로 사용될 수 있다. 해군이 보유한 전투력은 전쟁 이외의 해양안보와 안전을 위한 다양한 임무를 수행할 수 있는 준비가 되어 있고 특히, 감시와 구조활동 분야에서 뛰어난 능력을 보유하고 있다. 뿐만 아니라, 해군과 해안경비대는 해상교통로와 어장을 보호하고, 항구를 방호하는 역할을 하고 있고, 의심스런 선박에 대한 직접 임검과 법의 정상적인 집행, 해상테러, 대량살상무기 확산방지 등에 유익하게 운용될 수 있으며, 위험지역에서 선박의 보호와 안전을 보장하는데 잘 운용되고 있

다. 여기에 통합적인 해양안보작전 개념에 따라 민·관·군 합동으로 정보교환과 협력이 가능하고 국가 간의 연합작전과 훈련을 통해서도 실행이 용이하다.

또한 유엔해양법협약의 기준과 원칙을 준수하고 해양을 보호하며 해양법 집행을 통한 해양의 통제와 관리를 위해 해군을 효율적으로 운용할 필요가 있다.

가. 군사 이외의 작전(MOOWTH)을 통한 군사협력

해상교통로에서 수송안보의 강화를 위한 다자간 협력방법에는 첫째, 동맹을 통한 협력 둘째, 우방국들과의 연합, 셋째, 지역에 근거한 협력, 넷째, 국제적 대의에 준거한 협력방안을 생각할 수 있다. 대표적인 사례가 해상 PKF의 활동이 된다. 2009년 2월 예멘 남해안의 아덴만 국제교통항로가 설정되어 해상교통로로 운항되며 28개국 42척의 군함과 항공기가 집중적인 초계활동을 통하여 해상테러의 위협을 방지하고 있다. 말라카해협의 경우에도 2004년부터 15척 규모의 함정이 4~7척씩 동해역을 초계하고 있다.

해상 PKF는 국적은 다르나 통합적 초계, 추적권 동시행사, 정보공유 등의 협력을 하고 정기·비정기적인 연합훈련을 실시하며, 그 결과 이 지역에서의 해적활동이 현저히 줄어들었다.

해상교역을 위협하는 주요인은 2007년 금융위기 때와 같이 해상교역을 구성하는 요소 간 내부적 충돌과 혼란, 국가 간의 해상교역이 이루어지는 해상과 연안지역의 무질서, 국가 간 충돌로서 중국과 인접국가간 대결국면이나 갈등상황 발생으로 인해 주요해협의 위협, 기후변화에 의한 자연재난, 국가·비국가 단체 및 기관에 의해 자행되는 적대행위, 해상테러, 마약과 밀무역 등이다. 러시아는 2003년 이래 북극해의 북동항로에 대해 전략기동훈련을 정례화하며 극동·시베리아 및 베링해에 이르는 보호망을 강화하고 있다. 그러나 북극항로의 이용률이 점차 증가하는 추세 속에서 러시아나 캐나다가 단독으로 긴 항로를 관리하기는 쉽지 않을 것으로 보인다. 당장 지원 가능한 쇄빙선의 규모만 보더라도 벌써 포화상태라서 급하게 쇄빙선을 추가 건조하고 있는 실정이다. 이러한 해상수송로의 안보적 위협요소는 과학적이고 총체적인 시스템을 구축하는 것이 급선무이다. 따라서 마한 제독이 주장한대로 국제항로가 안정된 해상교역체계를 보장받기 위해서는 세계적 이익과 정의로운 이상을 지향하는 공동체 구성이 먼저 이루어져야 한다. 그러므로 수색 및 구조 활동은 물론 훨씬 다양하고 광범위한 능력을 보유하고 있는 군사 이외의 작전을 이용하는 방안이 현시점에서는 북극해의 제한된 환경을 극복하고 북극해의 안보와 안전에 기여하는 실질적인 방안이 될 것이다.

특히, 북극해에서의 생태관광사업, 개발사업, 무역활동 등 다양한 형태의 사업이 추진되면 자연히 인간활동의 증가로 인한 사고의 위험, 항해의 위험, 주권에 대한 침해

등이 발생할 것이고, 이로 인한 갈등이 증가하게 되므로 군사작전 시스템을 접목하여 군사이외의 작전을 통한 실질적 협력 대안을 강구해야 하겠다.

오늘날 해군력의 임무는 다양하게 발전하고 있다. 특히, 특정지역에서의 안보, 안전, 질서유지, 수색 및 구조, 정보 서비스의 제공은 인도양과 국제해협에서 입증되고 있는 대로 상당한 매력을 지니고 있다.

따라서 군사이외의 작전을 목적으로 해군을 사용하는 방안은 다양하게 발전될 수 있으며 특히, 극지의 힘든 환경 속에서 군사작전을 수행하는 기지와 군함의 첨단 장비를 활용하고 숙련된 고급 인력을 지원받는다면 평화적인 활동을 보장받는 기회가 될 것이다.

그리고 광대한 지역과 수역을 관리하기 위해서는 첨단 정보통신기술과 항해·항공통제시설 등의 도입이 필요하며, 손실예방을 위해 기상정보 서비스가 제공되며, 지속적으로 신기술과 북극지역 자연기후조건에 맞는 첨단장비를 개발하는데 국제적 공동협력이 필요하다. 이러한 첨단과학기술이 국방장비에 활용된다면 국방사업과 연계된 기술의 혁신을 도모할 수 있기 때문에 보다 신속히 개발되는 효과가 있을 것이다.

IV. 신냉전의 평화적 해결방안

1. 국제기구를 통한 해결

국제사회에서 핵심적 구성요소가 되는 국가 간에는 다양한 이해관계가 존재한다. 외교, 국방, 통상, 안전, 환경, 위생 등 다양한 분야에서 국가 간의 활동이 존재하며 각 과정에서 마찰이 발생된다. 국가 간의 마찰이 지속될 경우, 국제사회 또는 지역사회의 평화를 해치는 결과가 발생하며 전통적 해결방법의 하나가 전쟁을 통한 분쟁해결 방법이 되겠으나, 국제법상의 분쟁해결제도는 유엔헌장에 명시되어 억제력을 유지하고 있고, 국제해양분쟁에 대한 평화적인 분쟁해결절차를 제시하는 유엔해양법협약에 따라 분쟁의 원만한 해결을 모색하고 있다.

국제분쟁이란 국제평화와 안전의 유지를 위태롭게 할 우려가 있는 분쟁을 의미하므로 국제분쟁의 평화적 해결방법이란 무력의 위협 또는 사용을 동반하지 않고 국제평화와 안전을 위태롭게 하지 않는 방식으로 분쟁을 해결하는 것을 말한다.

예를 들면, 정치적 해결방법은 외교적 수단에 의한 방법과 국제조직을 통한 방법으로서 외교적 수단이란 교섭(negotiation), 주선(good office), 중개(mediation), 사실심사(fact finding), 조정(conciliation)이 있다. 국제조직을 통한 방법에는 유엔안보리와 총회를 이용하거나 유엔헌장 상 지역적 협정이나 지역기구에 의한 정치적 해결을 인정(유

엔헌장 제52조)하여 분쟁해결을 시도하는 경우이다. 국제조직을 통한 사법적 해결방법은 독립된 국제재판기관에 의하여 법적 구속력을 가진 판결을 통해 분쟁을 해결하는 경우이다. 전쟁을 통한 해결방법은 유엔안전보장법으로 금지하고 평화적 해결을 의무화하여 당사자 국가를 제외한 모든 국가들이 동참토록 하고 있으나 위반 시 제재방법이 부재하다.

그러나 1, 2차 대전을 거치고 1945년 유엔헌장의 제정을 통해 모든 가맹국들은 국제 분쟁을 평화적 수단에 의한 것을 의무화하고 이를 위태롭게 할 경우 외교적 수단과 국제조직을 통한 수단으로 평화적인 해결을 하도록 명시하였고, 이를 결정하는 국제사법재판소가 설치되었다. 또한 1982년 국제분쟁의 평화적 해결에 관한 마닐라선언의 채택과 함께 무력사용금지원칙과 국제법상 강행규범의 원칙을 준수하며 국가 간의 합의에 의해서도 변경불가한 원칙을 고수하고 있다. 따라서 분쟁이 평화를 위협하거나 평화를 파괴 또는 침략행위와 연결되는 경우 국제평화와 안전을 유지하거나 이를 회복하기 위해 권고, 비무력적 제재, 무력적 제재를 안보리에서 결정할 수 있다. 무력적 제재를 위해서 유엔 회원국의 육·해·공군에 의한 시위, 봉쇄, 작전을 하게 되며 비무력적 제재에는 경제관계 및 철도, 항해, 항공, 우편, 전신, 무선통신 등의 전부 또는 일부중단과 외교관계의 단절 등의 수단이 국제법적으로 동원된다.²⁶¹⁾

그러나 유엔 안보리 상임위 국가의 무력적, 비무력적 제재에는 한계점이 있다. 유엔헌장에 따르면 총회의 결의에 따라 안보리 상임위 국가라도 무력적, 비 무력적 제재를 단계적으로 동원할 수 있다고 하나 실효성에는 의문점을 가지고 있다.

2. 군사협력을 통한 신냉전 억제방안

전통적인 해상강국인 미국과 영국은 이미 세계해군 또는 대양해군²⁶²⁾을 가진 국가들이다. 그러나 제정적인 압박을 받으면서 군함의 척수를 대폭 감소시키고 있는 추세이다. 반면에 아시아 지역의 한국, 중국, 인도와 러시아는 경제력을 바탕으로 해군력이 급격히 부상하고 있으며 대양해군에서 세계해군을 구축하려는 중국은 해양에서의 영향력 확대를 위해 야심차게 해군력의 신장을 꾀하고 있다. 예를 들면 미국이 2003년에 제시한 1,000척 군함체계는 인도양과 지중해 연안에서의 해적퇴치작전 수행을 비롯한 세계 경찰국가로서의 면모를 보여주었으나, 2010년 이후 미국과 유럽의 경제가 유럽과 미국 중심의 국제적 질서를 더 이상 유지할 수 없는 상태로 내몰고 있어서 국방비의 감소는

261) 이용희, “국제해양분쟁방법론” 강의자료(2014년 3월)에서 인용.

262) 영국의 Till 교수는 해군을 연안해군, 지역해군, 대양해군, 세계해군으로 구분하였고, 미국은 유일한 세계해군이며, 우리나라는 지역해군에서 대양해군을 지향하고 있다.

물론이고 1985년 당시 3척의 군함을 생산할 수 있는 예산으로 2008년에는 1척 밖에 생산을 할 수 없을 정도로 물가가 치솟았다.

그리고 첨단과학기술이 접목된 장비의 살상력과 능력은 증대된 것이 사실이나 척수를 대신할 수 있을 까 하는 의문을 가지고 있다. 미 해군은 최근 313척 체제를 선언하였지만 이마저도 불안하고, 영국 또한 2004년 이래 구축함 등 척수를 35척에서 22척으로 감소하고 잠수함도 12척에서 8척 체계로 감소하고 있다.²⁶³⁾ 이러한 대안으로서 다자간 해군작전을 들고 있다.

미국 주도하에 유럽연합 국가들과 대양해군 수준의 해군들이 다국적 기동함대(CTF-150)를 구성하여 아프리카와 중동해역에서의 해적 퇴치를 위한 연합작전을 전개하고 성공적으로 임무를 수행하여 해역의 질서를 유지하는데 기여하였다. 2년마다 개최되는 태평양 연안국가들이 참가하는 림팩훈련 역시 역내 해군협력을 통한 태평양에서의 위협을 극복하고 공통과제를 해소하는 좋은 본보기임에 틀림이 없다.

인도주의 지원 작전과 자연재난 구조 및 수색지원 작전, 해상교통로의 보호 등 해군력의 기동성, 유연성, 작전 지속성, 전문성 등의 특성을 살린 국제적 해군의 협력은 위험하고 광대한 북극해 환경 속에서 국가 간에 제한된 예산을 극복하고 인류공동유산인 북극해 환경을 보호하며 안보와 안전을 보장하는 데 크게 기여하고 있다.

북극해에서도 다국적 해군의 협력적 지원체계가 결정되면, 군용위성과 군용장비를 이용한 정보의 공유가 가능할 것으로 보이므로 불안정한 북극항로를 조기에 활성화시키는데 기여하게 될 것이다. 또한 AC에서 배제된 안보적 협력을 이끌어 낼 수 있는 해군 대 해군회의를 통해 국가 간의 협력을 유도하고, 연합훈련 등을 통하여 위험요소를 사전에 인식하고 잘 훈련된 병력으로 각종 재해와 재난을 예방 및 처리하는 체제를 구축한다면 국가적이고 지역적 관점에서 벗어나 국제적 시각으로 정책을 전환시키는 데 촉매제 역할을 할 수 있을 것으로 기대된다.

따라서 보다 첨단화된 함정, 군용기와 군용기지를 활용하고 탐지 및 분석 장비와 인력의 활용을 증진하여 북극정보를 제공하도록 유엔과 AC에서 국가 간의 협력을 중용한다면 국제적인 군사협력 체제 강화를 통해서 북극해에서의 부족한 예산의 한계를 극복하며, 평화적인 안보 확립에 기여하고, 북극해로 인한 신냉전의 기류를 일소하는 기회가 될 것이다.

이외에도 신냉전의 기류를 평화적으로 해결하기 위해서는 군사·외교적인 측면의 노력이 중요하겠지만 국제해양법 준수를 통한 영토분쟁의 해결, 지역 해상교통로의 국제

263) Nave Matters, "2008 in Review : The admiral Has No Cloths," Editorial Matters(<http://navy-matters.beedall.com>).

적 협력방안 강구, 국제항로의 공동관리와 해양환경보호, 수색 및 구조체제의 구축, 북극해와 관련한 유엔해양법협약과 연안국가 규정의 재개정, 인류공동유산에 대한 평가와 국제공역에 대한 위상확대, 국제 거버넌스 체계가동 등의 방안을 동시에 마련해야 하겠다.

반대로 신냉전을 가속화하는 요인은 유엔해양법협약을 임의로 해석한 국내법을 재개정의 노력도 없이 강력하게 집행한다거나, 일루리샷의 정신을 AC에서 일관되게 추진한다거나, 대륙붕확장 문제를 비롯한 영유권과 관할권으로 인한 국가 간의 갈등과 군사적 확대활동, 군사력 증강을 통한 북극해에서의 패권주의, 무분별하게 자원개발을 서두르면서 원주민의 전통적 문화를 파괴하거나 원주민과의 마찰 그리고 과도한 자원 확보 정책 등이 해당되며 이를 완화하거나 개선을 위한 국제적 노력이 필요하다.



第5章 韓國의 北極 安保政策과 戰略에 관한 提言

국민경제에서 대외무역 의존도가 높은 우리나라는 GDP 대비 수출입의 비중이 92.3%를 기록하고, 수출입물동량의 99.7%를 해로로 운송하고 있는 점을 볼 때 북극 해양환경의 변화는 환영할 일이며 무역 국가로서 국가의 미래 운명과의 밀접한 관계가 있음을 직감할 수 있다.

특히 세계 석유의 48%가 생산되는 중동산 원유에 절대적으로 의지하고 있는 우리의 경제상황 속에서 중동 석유향로는 혈류(血流)와도 같다. 하지만 북극향로는 가까운 미래에 원유 및 가스 등 다양한 자원의 보고를 이원화하여 안정적으로 확보할 수 있다는 점에서 매력적이며 한국의 미래를 더욱 밝게 해주고 있다.

그러나 미·중·일·러, 나아가 EU국가 등 주요 국가들이 제로섬 게임의 속성을 지닌 자원 쟁탈 경쟁 가능성과 수송로의 통제권을 둘러싼 갈등도 예측할 수 있다. 따라서 단순한 경제재의 확보 차원보다도 한국 미래의 국운과 직결될 수 있다는 한 차원 높은 수준에서 북극정책을 구상하고 있는지 국가 안보적 차원에서 추진정책을 진단해 보고자 한다.

제1절 북극의 신 해양질서와 한국의 추진정책

북극연안국들은 북극해의 탐사와 함께 북극연안에 가스파이프라인을 설치하고 캐나다, 노르웨이, 덴마크도 셀, 액손모빌, BP, 스탯오일 등 글로벌 자원기업들을 이용하여 광구개발에 박차를 가하고 있다. 미국은 알래스카 북부해안 탐사를 위해 미 해군에 40% 예산을 증액하였고, 한·중·일 동북아 국가도 적극적인 자세이다. 중국은 북극정책 전담 「극지역 자문위원회」를 설치하였으며, 2014년 4월에는 아이슬란드와 FTA를 체결하고 북동연안 석유개발권과 그린란드 희토류 개발권을 획득하고 사업을 착수하였다. 일본 역시 2012년 자원개발 5개년 계획을 발표하고 300여명의 대규모 북극답사대를 파견하였다.

그러나 한국은 최근에 러시아 메첼사와 손잡고 극동지역의 유연탄개발을 추진하던 포스코사는 사업 중단을 선언하였다.²⁶⁴⁾ 또한 한국석유공사와 가스공사도 2009년부터 추진

264) 조선경제(2013. 6.24.), B7쪽.

해운 러시아와의 사업에서 2013년 11월부터 현지법인을 철수시켰다.

공기업의 정상화 바람에 밀려 정부지원이 미미하게 된 데도 기인하지만 북극사업의 중요성을 인식하지 못한 정부와 러시아 정부의 특성을 이해하지 못하고 사업을 추진한 기관 및 업체에도 그 원인이 있다 하겠다. 푸틴정부는 가스프롬사 등 몇몇 국영기업체에 일임하여 분야별로 추진을 하고 있고 강력한 정부의 통제 하에 국책사업이 추진되고 있음을 인식해야 한다.

이와 같이 북극해에서의 신 해양질서의 변화를 인식하고 북극항로를 전망하며 한국정부의 통일정책과 북극정책의 연계성을 분석하고 정책의 방향성에 대한 점검을 통해 한국정부의 북극정책과 전략을 구상할 필요가 있다.

I. 북극항로의 전망

1. 북동 항로

북극 천연가스의 LNG선 수송 가능성과 경제성을 살펴보면 페백-삼척간 LNG선 운항시 3,508nm로 7.5일이 걸리며, 텍시-여수간 4,528nm로 9.4일이 걸리는 반면, UAE 두바이-여수간 5,871nm(12.3일)이 걸리므로 중동산보다 수송조건 면에서 3~5일이 단축되고, 해적, 약탈, 테러 등의 위협에서 안전하며, 향후 해빙일수 증가에 따른 국제항로의 발전 가능성면에서 볼 때 경제적으로 유리한 반면 운항선박의 빙하조건과 25~30% 더 비싼 보험료, 연료비의 20% 추가소요, 통행료 등 고려 시 결코 유리하다고 볼 수 없다.

만년빙과 영하 40°C 혹한으로 채굴단가 또한 멕시코 만보다 5배나 높고, 채굴기간이 길며, 이동수단 또한 별도의 특수선을 개발해야 하고, 해빙과 함께 북극권의 대륙붕 개발이라는 희망도 있지만 미국과 러시아간 자원전쟁²⁶⁵⁾도 예상된다. 하지만 북극해항로의 인프라 구축은 연안 당사국도 바라는 바지만 국제적 희망사항이고 지속적인 북극자원이 개발되려면 생산 인프라와 수송 인프라는 동시에 구축되어야 새로운 경제적 환경을 조성할 수 있어서 새로운 환경의 조성은 북극의 가치를 한층 더 높일 수 있다.

러시아 교통부는 2030년까지의 대규모 수송-물류-생산의 원스톱체계 구축을 위해 점점 지역과 북극항로의 개발에 역점을 두고 쇄빙선, 얼음정보시스템, 위성통신, 수색 및 구조시스템 등에 집중 투자하고 있다. 러시아에는 현재 64개의 항구가 있고, 북극해를 따라 19개의 항구가 위치하며, 대표적인 항구는 동쪽에 Beringovsky, Provideniya항

265) 미국이 개발한 셰일가스는 생산단가가 배럴당 80달러 선의 경쟁력을 가지고 있어서 중동 및 러시아의 원유생산에 타격을 주고 있다.

과 서쪽에 Vitino, Murmansk항이 있다. 항해선박을 수용할 만한 항만시설과 화물처리 장비를 갖춘 항구는 Dikson, Dudinka, Igarka, Khadanga, Tiksi, Pevek 등이다. 쇄빙선단 또한 러시아가 7척의 원자력추진 쇄빙선과 8척의 디젤쇄빙선 등 15척을 보유하고 있다. 그러나 소유선단이 노후화 되어 운영에 어려움이 있다.²⁶⁶⁾ 러시아의 대부분 투자는 북극해 북서부의 석유 및 가스사업의 터미널 구축에 중점을 두고 있고 북극해 심해항로를 개척하려는 것은 러시아 북서부 자원과 러시아의 해양자원을 동북아 시장으로 확대하려는 의도에서 비롯된 것이다.

따라서 물동량이 증가되면 쇄빙선과 한국의 현대·삼성·대우중공업, STX가 개발하고 있는 해양시추선platform, FPSO, LNG수송선 등 내빙설계 운반선박의 인프라 구축에 따라 한국과 더욱 밀접한 관계로 발전될 수 있다.²⁶⁷⁾ 러시아의 Sovcomflot사는 152척의 선박을 이용한 자원수송책임과 Varandey 유전개발 프로젝트에 참여하고 있다.

중국은 러시아는 물론이고 노르웨이와 긴밀한 협력관계를 조성하고 있고, 최근에는 유럽과 미국을 겨냥한 북극해 물류의 최대허브가 기대되는 아이슬란드를 유럽연결의 중간교두보로 정하고 아이슬란드 항구인프라 구축에 막대한 예산을 직접투자하고 있다. 또한 북극항로가 활성화되면 중국의 부족한 에너지 자원문제가 해소되면서 만주지역 경제발전에 도움이 예상될 것으로 내다보고 있다. 이에 따라 북한의 나선향 임차를 통해 두만강 입구에서 동북 공업지구를 연결하는 프로젝트를 추진하고 있다. 이런 점에서 동해-울산-여수항은 동북아항만과 북극해간 물류거점지역으로서 선박의 급유, 특수용품 취급, 선박수리 등 특화된 국제물류 허브항으로 크게 발전할 가능성을 가지고 있다.

2. 북서항로

북서항로는 파나마 운하를 경유하는 것보다 항해거리가 20% 단축된 항로로서 2009년 7월 한국에서 네덜란드 로테르담까지 Beluga Group소속인 두 척의 독일선박이 성공적인 항해를 하였다.²⁶⁸⁾ 그러나 캐나다는 2009년 12월 하원에서 만장일치로 자국의 북극항로를 '캐나다 북서항로'로 명명하는데 찬성하였는데 미국의 국제해협으로서 국제적 관점에서 국제법으로 다루어져야 한다는 입장을 고수하고 있음에도 자국해협이라고 강조하는 것은 캐나다의 권리주장을 의도적으로 비추는 것이다. 그러나 미국, 러시아, EU국가를 비롯한 모든 국가는 항로가 국제적으로 이용되어야 한다고 보고 있으므로 해양경찰과 감시문제를 포함시켜 협상이 되어야 하며 한국도 외교적 채널을 통한 국제항로 주장을 병행해야 할 것이다.

266) 한철환, “북극해항로의 경제적 타당성에 관한 연구”, 『해운물류연구』 제27권 제4호(통권 제71호), 2011. 12., 583~605쪽.

267) 홍성원, “북극해항로와 북극해 자원개발 한·러 협력과 한국의 전략”, 『국제지역연구』 제15권 제4호(2012년), 95~124쪽.

268) Beluga Group소속인 두 척의 독일선박이 3,500톤 건설자재를 선박 당 약 30만 달러 절약하였다.

또한 캐나다는 북서항로를 비롯한 북극해 해상통제를 위해 정찰선 6~8척을 추가로 구입할 계획이고, 쇄빙선을 구비하며, Resulte만에 과학연구소를 1,000만\$를 들여 설립하고, Baffin island에 해군기지를 건설하며, 무인선박이나 위성 등을 통한 감시 시스템을 구축하고 바다를 항해하는 모든 선박들에게 자신의 위치를 등록하게 하는 법안을 통과시켜서 마약 밀반입이나 테러리즘에 대비하고 기름유출 사고 등 해양환경 오염에 각별한 신경을 쓰고 있다.

특히, Chukchi해의 자원개발이 본격화되고 북극해 수산자원의 활로가 개척이 되며 북서항로가 개통되면 동아시아의 허브항으로 그리고 동남아와 북미대륙의 환적항으로 최적지가 영남권 항만들이 될 것이다. 또한 파나마 운하를 이용하지 않고 미국 동부와 연결체계가 형성된다면 동북아와 미국동부의 교역은 활발하게 전개될 것이다. 이미 한국과 체결된 미국 및 캐나다와 FTA, 자원의 개발, 항로상 해적 등 위협의 감소는 교류로 인한 경제적 수혜로 다가올 것이므로 글로벌 교역의 성공가능성을 더욱 확실하게 하고 있다.

3. 항로의 운항조건

북극해 시범항해에서 나왔던 제반 문제점은 쇄빙선을 기다리는 시간이 과다하고, 컨테이너선의 평균운항속도가 22KTS이나 쇄빙선의 운항속도가 12KTS이하로 느리며, 과도한 쇄빙운항 비, 악천후 속에서도 과학적인 안전운항장비의 정상작동과 극빙 속에서도 작동 가능한 소화 장비 등의 설비문제가 단기간 내에 해결되어야 할 과제이고 구조 및 구난, 탐색체계와 통신망 구축, 지원 항구건설 등은 기본적으로 갖추어야 할 요건이 된다.²⁶⁹⁾ 그리고 해운선사에게 가장 큰 부담이 되는 것은 에스코트에 따른 쇄빙선의 원활한 지원문제이다.

따라서 쇄빙선 운항거리의 단축, 부족한 쇄빙선 확보와 10척 단위의 선단을 편성하여 2척의 쇄빙선이 선단을 호송하고, 저수로와 좁은 협수로에 대해서는 과학적인 해양교통수로 관리로 충돌 등 안전 위해요인을 최소화하며, 빙하 등 구간별 위험요소를 선별하여 운항선박에게 사전정보를 제공하고, 육지의 레이더 기지와 VTS체계 등을 이용한 체계적인 안전항로 관리체계의 구축이 요구된다. 또한 예측치 못한 선박충돌 등의 해양사고가 발생할 경우에는 구간별로 구축된 구조 구난체계로 신속한 구조작전이 이루어져야 하겠다.

그리고 북극항로의 항해기간은 통상 7~9월로 약 3개월이지만, 향후 25~30년이 지나면 연중 내내 이용 가능할 것으로 예측되므로 북극항로 운항에 비교적 수월한 벌크

269) 남청도, “2013년 북극항로 시범운항결과 및 전망”, 한국해양대학교(2013), 2~3쪽.

선 뿐만 아니라 초대형 컨테이너선의 연중 정기운항이 가능한 체제로 가기 위한 인프라가 단계적으로 구축되어져야 하겠다. MARPOL(선박해양오염방지조약)이나 SOLAS(해사인명안전)에서도 기준을 엄격히 규제하는 작업이 진행되어 다행한 일이다.²⁷⁰⁾ 운항선박의 안전기준은 IMO에서 극지해역 운항선박의 안전기준(Polar Code)을 제정하였고, 선박 설계상 빙하에 대한 내성, 선체 강도, 강화된 방수 기능, 운송 화물에 대한 규제, 선원의 생활에 대한 고려, 환경오염에 대한 내용 등을 포함하고 있고 이를 만족하지 못하는 선박은 극지해역 운항이 금지될 전망이다. 북극해는 일년생 얼음이 대부분인 남극과는 달리 다년생 얼음으로 뒤덮여 있어서 항해 제약이 심하다. 내빙구조(Ice Class)는²⁷¹⁾ 국가마다 차이가 있는데 2008년도 IACS에서 통합하였고, 운항선박의 선원 자격은 IMO에서 2002년 MSC/Circ.1056 및 MEPC/Circ.399의 “북극해역을 항해하는 선박을 위한 지침”을 채택하고, 모든 선박은 ‘빙해항해사(Ice Navigator)’를 최소한 1명 이상 승선시켜야 한다고 규정²⁷²⁾하고 있다. 빙해항해사(Ice Navigator)는 STCW협약 요건의 자격을 갖춘 자로서 국제 교육기관에 파견하여 극지항해선원을 배출하도록 교육정책이 요구된다.

II. 통일정책과 북극정책

1. 통일정책²⁷³⁾

S&P 국제신용평가기관에 따르면, 한반도에서 통일이 이루어지지 않는다면 2018년도부터 경제성장률은 OECD 국가 중 최하위인 1% 대를 기록하게 될 것이나 한반도에서 통일이 이루어진다면 2050년대에는 8만불 시대가 되고, 저성장에서 탈출하여 국가신용등급이 상향될 것이며, 북한지역은 연간 13%대 고도성장을 하게 될 것이라고 하였다.

이러한 발표의 핵심은 첫째, 북한이 가지고 있는 잠재력, 즉 풍부한 인력시장과 지하자원 그리고 인프라 구축을 위한 한국의 투자확대 가능성에 두고 있고, 둘째, 한반도에 영향을 줄 더 큰 요소로는 통일된 한반도가 “동북아의 허브”로 자리매김하게 되면서 동북아시아에 투자효과가 극대화되어 독일, 프랑스, 일본을 제치고 세계 2~3위 국가가 될 수 있다는 것이다.

270) 이윤철·김진권·홍성화, “해사법규”(부산 : 효성출판사, 2014), 18~24쪽

271) 내빙구조(Ice Class)는 PC-1 연중빙해(3.0m), PC-2 연중 다년생(2.4m), PC-3 연중 이년생(1.8m), PC-4 연중 두꺼운 일년생(1.3m), PC-5 연중 중간정도의 일년생(1.0m), PC-6 여름/가을 중간정도의 일년생(0.7m), PC-7 여름/가을의 얇은 일년생(0.5m)등 7단계로 구분된다.

272) 빙해항해사(Ice Navigator)는 STCW협약 요건의 자격을 갖춘 자이며 빙해지역 운항에 대한 프로그램을 이수하고 빙하상태에 관하여 지속적 감시할 수 있는 능력보유자를 말한다.

273) KBS 다큐멘터리(2014. 3. 14. 2200시 방영).

그리고 동북아의 허브는 동서 간, 남북 간 운송체계를 통해 풍부한 러시아 자원이 이송되면서 동북아의 발전을 가져온다는 것이다. 이와 같이 한반도와 북극해를 연하는 시베리아의 발전 가능성 그리고 EU 국가들과 동북아의 교류 확대에서 오는 시너지 효과는 우리나라 경제 성장 가능성을 높일 수 있음에도 북한 정권의 핵보유국인정과 일관된 체제유지 정책이 절대적 제한요소로 작용하고 있다.

북한은 냉전이후 계획하였던 무력에 의한 남북통일을 고수하고 생존적인 차원에서 핵개발과 북한식 자주의식을 강요하므로 북한의 외교정책은 또 다른 분쟁과 혼란의 가능성을 내포하고 있다. 작금에 이르러 북한의 핵을 앞세운 위협으로 인해 중국과 러시아도 한국에 의한 통일을 조심스럽게 원하고 있어서 한반도를 둘러싼 새로운 시각으로 한반도를 보는 변화의 움직임이 형성되므로 한반도 통일과 북극해의 변화 그리고 북극해와 동북아를 연계하여 얻을 수 있는 동북아의 발전 가능성에 상당한 무게를 두고 있다.

이러한 시기에 한국정부는 한반도 신뢰 프로세스와 북핵문제 해결에 진전이 있는 경우, 북한과 중국, 러시아를 연계하는 대규모 협력을 바탕으로 중앙아시아 및 EU국가들과 협력을 확대해 나감으로써 유라시아 대륙의 갈등과 대립을 넘어 세계 안정과 평화에 기여하는 새로운 기회를 맞이하기를 기대하고 있다.²⁷⁴⁾

2. 한반도와 북극정책

이미 시작된 나진-하산 물류항 프로젝트는 한반도를 중심으로 일본과 중국의 물류가 TKR을 통하여 유럽으로 이동 가능하게 되므로 동북아와 유럽을 20일 만에 연결하게 되고 NATO 국가들과 EU국가 그리고 아메리카의 동부해안을 연결하는 북극해 항로가 개설되면 동북아의 중심지가 한반도가 될 것이며, 이 북극항로는 한반도 북부지역을 통하여 중국대륙을 연결시켜주는 역할을 하며 중국 만주지역의 발전을 도모하게 될 것으로 내다보고 있다.

또한 통일이 되면 시베리아 가스전이 몽골-만주-신의주-목포까지 연결되고 사할린 가스전은 나진-원산-동해-울산에 이르는 에너지망이 완성될 수 있어서 10.8조원으로 한반도 전체가 혜택을 받을 수 있고, 아울러 LNG 의 1/3 값인 PNG가 공급되므로 경제적 파급효과는 더 클 것으로 보고 있다.²⁷⁵⁾ 그리고 동북아 전체를 볼 때 동북아의 전력을 효과적으로 운용이 가능해져서 이 지역에 추가적인 전력설비가 필요 없게 되므로 이산화탄소 배출량 감소효과도 기대된다. 러시아는 이러한 파이프라인을 통하여 매장된 가스, 원유를 한반도를 거쳐 부산까지 제공되는 사업 전개를 추진한다면 블라디보스톡

274) 청와대 국가안보실, “국가안보전략서”, 2014년 7월, 97~98쪽. (www.president.go.kr)

275) 조선일보(2014. 8. 25.), A5면.

자치구의 발전 또한 기대를 하고 있다.

박근혜 대통령은 취임 후 한국을 방문한 블라디미르 푸틴(Vladimir Putin) 러시아 대통령과 정상회담²⁷⁶⁾을 연이어서 갖고 나진-하산 물류협력 사업, 해저 가스관건설 등 양국 간 주요 실질협력 사업에서의 협력 강화 방안, 한반도 및 동북아 정세, 국제무대에서의 협력 방안 등 포괄적인 주제에 대해 심도 있는 논의를 가졌다. 아울러, 극동시베리아 지역 개발에 대한 양국 기업들의 참여를 촉진할 ‘공동 투·융자 플랫폼’의 구축²⁷⁷⁾을 환영하고, 이를 통한 호혜적 투자 활성화를 기대하고 있다. 러시아의 조선산업 육성 전략과 우리의 선도적 기술력을 토대로 조선분야에서 양국 간 호혜적인 협력을 기대하며, 스콜코보 혁신단지²⁷⁸⁾ 내에 한·러 혁신거점센터를 구축하여 양국 간 과학기술분야에서의 양국 간 협력을 계획하고 있다.

이외에도 극동시베리아 지역 개발을 위한 양국 간 금융분야 협력, 농업, 수산업, 산업투자 등도 호혜적으로 추진하기로 했다. 북극해가 열리고 유라시아 대륙 간의 내륙물류체계가 연결되며 해운물류체계가 연안과 하천을 통해 조성되면, 한반도 북쪽지역은 크게 발전하는 계기가 될 것이다. 이에 따라 통일의 가치는 더 한층 중요하게 작용될 것이다. 따라서 박근혜 정부의 한·러 정상회담 등 가시적인 협력체계는 미래를 여는 커다란 횡보가 될 것이다.

그리고 한국과 일본은 선진기술과 고급인력을 가지고 북극해 개발을 더욱 앞당기게 될 것이고 발달된 과학기술을 이용하여 동토의 광활한 대지와 북극해의 자연재해를 극복하며 인간이 범접하기 어려운 북극의 환경요소를 제거해 나감으로써 북극지역의 활용도를 높일 수 있기 때문이다. 한반도가 통일이 되면 당장 나진의 북쪽에는 아무르강을 연하는 연해주지역만 해도 과거 발해국의 근거지이고 지구온난화로 인해 수천 년간 활용이 제한되었던 광활한 지역을 한-러 경제협력을 통하여 이 지역의 산업 발전을 도모할 수 있게 되며 얼어붙었던 블라디보스톡항이 점차 활기를 찾으면서 드넓은 시베리아로 통하는 관문의 역할을 하게 될 것이다.

또한 북극해까지 연결되는 수천km의 긴 강으로 시베리아 내륙진출의 기회가 생기고 해로를 통해 북극해 전역을 더욱 신속하게 연결시키는 효과도 기대된다. 그러나 이

276) 한·러간 정상회담결과 청와대 뉴스(2013.11.13.), No 252.

277) 나진하산 물류협력 사업 참여를 위한 MOU, 수출입은행과 러시아 대외경제개발은행간 한·러 투융자 플랫폼 MOU(공동 10억불), 한국투자공사와 러시아 직접투자기금간 공동투자 플랫폼 MOU(공동 5억불), 대우조선해양과 러시아 로스네프트·가스프롬·소브콤플로트(러시아 국영해운선사)등 간 조선협력 MOU, 한국수출입은행-러시아 Sberbank 간 중장기 금융지원 협력 MOU(15억불)가 체결되고 그외에도 선급 협력 MOU, 태양광 발전소 건설협력 MOU 등 다수의 MOU가 체결되었다.(근거: 상계서, 한·러간 정상회담결과 청와대 뉴스).

278) 스콜코보 혁신 연구단지 (모스크바 서쪽 20km 지점에 건설 추진중) : 우주통신, 바이오, 에너지효율화, IT, 원자력분야 집중 육성 예정으로 '13.3월 현재 총 710개 기업이 입주 신청되고 한국도 가담할 예정이다.

러한 구상은 지구온난화가 지속된다는 전제조건하에서 가능하며 당분간 지구온난화가 기정사실화되고 있는 예측이 현실화 된다면 시베리아 개척시대를 맞이하는 것도 가상은 아닐 것이다.

2014년 3월 드레스덴 선언의 3대 정책의 골자도 남북관계개선을 목표로 하고 있고 미국, 일본, 중국, 러시아 등 주변국과 대북협력체계를 구축하고 북핵 포기과 경제지원 전략을 구상하는 박근혜정부의 입장을 주변 국가들이 적극 가담하려는 것은 동북아와 북극시베리아 발전에 한반도의 통일정책이 단초가 됨을 인식하고 있기 때문이다.

그러나 지구온난화가 어떻게 변하게 될지 확정 짓기 어렵고 북극해와 시베리아 극지환경을 언제 극복할 수 있는지 미지수이다. 따라서 환경변화의 추세를 파악하여 통일 정책과 북극정책을 일관되게 추진할 필요가 있다. 분명한 사실은 한국이 필요로 여기는 풍부한 자원과 드넓은 공간을 가진 러시아 또한 한국의 발전된 IT기술과 풍부한 전문인력 그리고 네트워크체계가 광활한 시베리아와 북극해를 빠르게 발전시킬 수 있다는 확신을 인식하고 있다는 점이다.

그러므로 한반도의 통일과 북극정책은 매우 밀접한 관계를 가지고 있으며 한국이 동북아의 허브로 위상을 확립하는 데 중요하다는 점에서 동북아 발전과 상당히 연계성을 가지고 있다고 말할 수 있다. 주변 국가들도 통일에 따른 선순환과 경제, 사회분야의 급격한 교류와 함께 지역발전을 기대하고 있어서 성공 가능성을 높이고 있다. 또한 한국정부의 북극정책결정이 구체적으로 달성된다면 더 큰 변화의 폭을 앞당겨 가져올 수 있을 것이다.

Ⅲ. 한국의 북극전략

한국정부의 북극정책 목표는 “지속가능한 북극의 미래를 여는 극지 선도국가의 역할을 충실히 수행”하는 것으로 설정하였고, 이러한 정책목표를 달성하기 위한 4대 전략과제를 북극과학연구 활동 강화, 국제협력강화, 북극 비즈니스모델의 발굴 그리고 법과 제도의 기반 확충에 두었다. 이러한 4대 전략과제에 추가하여 북극전략 추진 방향을 제시하고 정부가 제시하고 있는 세부추진과제를 다양한 각도로 제시하고자 한다.

1. 북극전략 추진방향

첫째, 정부주도의 북극과학연구 활동과 국제협력 활동을 강화하는 것이다. 한국의 북극과학연구는 중국처럼 국가 주도적으로 정책을 추진하지도 못하고, EU처럼 국제적으로 협력 체계를 구축하여 북극해 정책을 추진하지도 못하고 있다.

그렇다고 미국이나 일본처럼 북극해와 관련된 다양한 국내기관과 연구소, 대학교에서 지속적으로 연구가 진행되어 온 것도 아니다. 한국은 2000년부터 뒤늦게 시작되었고 조직이나 예산이 소규모 수준이며, 주무기관인 해양수산부도 한때는 국토해양부로 통합되면서 추동력이 약화되었다가 이명박 정부 말기부터 북극해의 중요성을 다시 인식하게 되면서 박근혜 정부에서 해양수산부가 부활되고 북극정책을 정식으로 수립하고 관련 국제기관과 협력을 강화하고 있지만 민간단체의 연구 활동이나 국제적 참여활동은 여전히 제한적인 수준이라 미국, 일본, 중국, 러시아, EU국가들과 비교 시 북극과학연구의 산물이 많지 않으며 국제 활동 또한 열악한 수준이다. 그러나 한국정부는 정식옵서버 국가로 선정되어 북극발전의 제2단계 도약의 출발선상에 합류하는 기회를 얻게 되었다. 그러나 지금부터 정부의 의지가 관건이 된다.

둘째, 북극비즈니스 모델의 적극적인 개발이다. AC 워킹그룹 의장국은 미국과 캐나다를 제외한 6개의 연안국들이 6개 그룹을 각각 담당하고 있으며 워킹그룹의 위상은 시간이 흐를수록 확고할 것으로 보이지만 지구공동이익을 실현하려는 자세를 가지고 있는가는 시간을 두고 보아야 할 일이다. 그리고 연안국들은 AC가 제시하고 있는 북극정책의 실행계획에 옵서버국가들이 적극 동참하여 필요한 재원을 제공하고 선진화된 과학기술을 접맥하여 연안국가의 정책을 뒷받침하며 지속가능한 개발에 앞장서서 북극 원주민의 생활을 윤택하게 해주기를 바라고 있다. 이와 같이 연안국들은 옵서버국가들이 조건부로 북극참여를 희망하며 자국의 정책을 실현해줄 국가들을 찾고 있다는 점을 유념하여 각 연안국가들 간에 협조 점을 찾아야 하겠다.

셋째, 북극관련 국가해양정책기구를 설치하여야 한다. 이 정책기구는 북극관련 업무의 부처별 종합적인 사무분장과 정부차원에서 관련 정부 및 민간기관과 교류와 협력을 도모하고 민간조직의 국제적 참여 활동을 지원하며 국제적 협력을 통해 얻은 정보와 연구자료 등을 관련기관에 제공되도록 하고 정식옵서버 국가로서의 역할을 충실히 수행할 수 있도록 정책결정의 중요한 산실이 될 것이다.

넷째, 북극해의 긴 해상교통로(SLOC)에서 발생 가능한 초국가적 위협에 대비하고 해양구조 작업이 가능한 해군은 북극에서의 임무와 역할을 확대하고 쇄빙군함 건조 등 북극해 관련 새로운 준비를 계획해야 한다.

다섯째, 국가의 북극정책 방향 설정에 있어서 미래의 국익증진을 위해 국제협력증진이 우선이나 아니면 비즈니스모델의 증진이 우선이나 에 대한 정부차원의 검증이 있어야 하겠다.

노무현 정부에서는 북극정책 목표를 “인류 공동자산으로 보존·활용하는 것”으로 설정하였으나 박근혜 정부에서는 “북극이 미래를 여는 선도국가”로 목표를 설정하였다.

비즈니스모델로 접근하여 실익을 차지하느냐 아니면 국제협력 증진을 통하여 인류 공영의 이익을 대변하느냐는 의견이 분분하다. 이러한 두 가지 주장은 모두에게 분명한 장단점이 내포되어 있기 때문이다.

2. 북극해 활용을 위한 추진과제

우리나라의 북극해 정책목표를 실현하기 위한 세부추진과제는 다음과 같이 상정할 수 있다.

첫째, 북극과학연구 활동과 국제협력의 강화를 통해 국가정책을 원활히 수행하려는 것으로 i) AC, 6개 워킹그룹 등 각종 위원회와 국제포럼에 참석하여 북극정책을 협력하고, ii) 북극과학연구를 활성화하기 위해 국가기관과 민간연구소, 대학교 등 관련기관과 협력체들 간에 체계적인 협력 체제를 구축하고 북극에 관한 DB를 구축하며, iii) 옵서버 국가와 협력 하에 국제법의 재개정과 국제기구에 인류문명발전을 위한 글로벌마인드로 의견을 제시하며, iv) 북극원주민과 교류 협력을 강화하고, v) 국가간 MOU를 체결하여 비즈니스 협력을 강화하는 것이다. 둘째, 비즈니스 개발을 위해서는 i) 연안국들과 협력을 강화하여 네트워킹체제를 구축하고 자원개발과 항만건설 등에 참여하며, ii) 연안국가들과 공동광물탐사를 계획하고, iii) 해양플랜트 및 항로건설에 따른 상용화 계획을 마련하며, iv) 선진화된 조선 산업을 육성하여 경쟁력을 갖추고, v) 국제수산기구와 협력을 강화하여 북극해에서의 조업권을 획득하는 것이다.

셋째, 북극에 관한 해양정책기구를 설치하여 북극 중장기 계획을 수립하고 북극에 관한 연구개발과 국제협력기반 조성을 통해 옵서버의 역할을 충실히 수행하는 것이다. 이를 위해 i) 정부조직에는 청와대 해양수석비서관(가칭)과 국무총리실 산하에 북극정책추진위원회(가칭)를 두어 신속한 정책결정과 협업을 통해 사업을 구체화 시키고 각 부처를 통해 중장기 계획과 로드맵을 작성케 하는 것이며, ii) 민간조직을 적극 지원하고, iii) 북극에 대한 연구개발과 국제협력기반을 구축하는 것이다.

넷째, 북극해에서의 한국선박과 인원에 대한 해양안전과 안보적 차원의 활동을 지속적으로 보장하기 위해 해군력을 운용하는 것으로서 i) 해상교통로(SLOC) 보호와 구조 및 구난업무를 충실히 수행하기 위해 연안국가와 수송작전, 어로보호작전, 구조작전 등 훈련을 주기적으로 실시하며, ii) 대테러작전과 대해적작전 등 연합작전을 구상하여 북극해에서의 초국가적 위협에 대비하는 것이며 iii) 대학생을 중심으로 북극연구체험단과 북극 원주민간 교류는 물론이고, 북극작전이나 훈련중 해군장병들과도 직접소통을 확대하므로 연안국가들과 군사·외교적 협력을 통한 비즈니스 확대 추진과 연구탐사선 지원을 통해 예산의 효율성을 증진하고 해군연구소를 설치하여 북극의 정보를 실시간

국가기관에 제공하는 것이다. 따라서 iv) 평상시에는 북극의 정보를 제공하고 필요시 행동지침을 제공하여 국익을 보호하기 위해 해군의 역할을 확대하는 것이다.

다섯째, 북극해에 대한 국가정책방향은 국제협력과 비즈니스모델이 동시에 중요한 만큼 정부기관은 국제협력위주로 민간단체는 비즈니스모델 위주로 발전시켜나가되 정부와 민간이 한 목소리를 내도록 해야 한다. 그리고 북극해의 변화에 적극적으로 대응하기 위한 정책추진과제는 다음과 같다. 북극정책과제는 중장기계획에 따라 단계별로 추진하되 5년 단위의 2년 연동제로 사업을 추진하며 중기계획에 대한 정부의 확정과 사업추진을 위한 정부의 예산편성과 예산편성을 위한 국회 예산정책처와 국회사업 분과별 설명이 이루어져 예산의 효율성과 투명성을 유지하고 국민홍보활동이 병행되어야 하겠다.

<표 5-1> 북극해 전략방향과 추진과제

전략 방향	추진과제	세부 내용
북극과학연구와 국제협력활동 강화	북극정책 확대 및 협력	AC, 6개 워킹그룹 협력강화
		각종 위원회, 국제포럼 참석
	북극과학연구	국가기관, 민간연구소, 학교 등 체계적인 협력체계 구축
		기후변화 연구와 극지변화에 따른 동아시아 계절 예측
	국제법의 재개정	북극 DB 구축 및 제2쇄빙연구선 검토
		옵서버 국가와 협력 강화
	북극원주민 교류협력	AC와 국제기구를 통한 의견제시
		문화협력, 교육협력, 교류협력 계획수립
북극비즈니스 모델 개발	국제협력 강화	원주민 청소년 초청 및 한국청소년 봉사 및 탐사경험 확대
		국가간 MOU체결 비즈니스 협력 강화
	연안국가, 옵서버국가 협력	북극과학위원회(IASC)등 국제과학협력교류 매커니즘 구축
		국제물류 네트워크 체계 구축, 러, 미, 캐 자원개발 협력
	에너지자원 개발 및 국제항로 건설	극동 나호드카 항만 개발 참여(나선항~남동권 연결)
		부산항, 울산항, 여수항 등 허브항 조성
	조선산업 및 어로활동	연안국가와 공동 광물탐사
		해양플랜트 및 극지항만 등 북극해 항로 상용화 대책 계획
		쇄빙선, 쇄빙군함, 시추탐사선, 무인선박 연구
		국제수산기구 협력 조업권 획득

전략 방향	추진 과제	세부 내용
북극에 관한 국가 해양정책기구 설치	정부조직 신설	해양수석비서관(가칭)설치
		북극정책추진위원회(가칭)설치
		북극 중장기계획 및 로드맵 작성
	민간조직 지원	미국, 일본, 노르웨이 등 민간기관 및 단체 협력
		민간연구기관 및 협회, 업체 활동 지원 및 정보와 지침 제공
	북극연구개발 국제협력기반 구축	
	정식옵서버 역할강화	정보 분석 및 전달기관 신설
북극 해상교통로 역할 확대	해상교통로 보호 작전	쇄빙군함 건조(군함, 연구선 기능 병행)
		연합훈련 참가 (미국, 러시아, 캐나다, 노르웨이)
	구조 구난, 탐색 업무	인명구조, 선박구조, 인도적 지원
		극지구조 장비 개발(-40~-60°C)
		무선통신, 위치정보 시스템, 무인기, 센서 등 개발
	해군력 역할 확대와 운용 준비	북극항로 물자수송 작전, 어로보호 작전
		대테러 및 대해적 작전(연합군 편성)
		북극원주민과 직접소통 활동
		탐사연구선 지원 작전
		연안국가와 비즈니스 협력(해군대 해군회의)
		해군북극연구소 설치(가칭) 정보제공
국가정책방향 설정	정부기관	국제협력 중시
	민간기관 및 단체	비즈니스모델 중시

3. 연안국가와의 협력전략

한국은 옵서버 국가들 중 후발주자에 속한다. 그러므로 북극비즈니스 모델을 계획하고 시행하기에 앞서 북극 전반에 대한 정보를 획득하여 현황 파악에 주력해야 한다. 그동안 관련 국가들이 파악한 탐사결과와 북극의 변화와 발전가능성 등 환경요인분석을 통하여 위험요소를 사전에 인지하고 우리 실정에 맞는 국제적 협력방안을 모색하기에

앞서 국가안보적 시각에서 북극전략을 수립해야 하겠다.

따라서 AC를 중심으로 이루어지고 있는 각종위원회와 국제포럼에 참석하여 각 국가가 제시하고 있는 프로젝트 또는 정책방향을 파악하는 활동이 필요하다. 이어서 개별 국가와 함께 정부 대 정부의 협력방안을 모색하여 우리기업과 외국 국가가 선정한 외국기업과 협력체계를 구축하는 것이다. 사업이 안정화되기 전까지 KOTRA 등을 이용하여 초기에는 국가 주도로 협상을 추진해야 한다. 왜냐하면 북극사업은 아직은 미지의 세계이자 안정성이 보장되지 않은 초대형 사업이므로 개별업체가 접근하기에는 부담이 따른다. 연안국의 업체들도 사업이 위험성을 고려하여 자국의 국가정책에 순응하며 프로젝트를 추진하고 있다. 그리고 정부는 i) 과학기술적인 측면, ii) 투자사업적인 측면, iii) 기 구축된 AC의 상시 참여그룹 등과 관계유지 속에서 글로벌적 측면에서 검토가 이루어진 후 사업을 구체화 시켜야 한다.

과학기술적 측면에서 볼 때 국제협력의 강화는 가장 중요한 요소가 된다. 우리나라의 과학기술능력을 고려할 때 보다 선진화된 극지기술이 이미 상당부분 개발되었으므로 국제적인 협력을 통해서 특정분야에 대한 통합된 기술력을 획득하려는 노력이 요구된다. 그리고 연안국가의 정책에 따라 선별적으로 연구를 추진하여 연안국가와 협력적 환경을 조성하되 정부차원에서 국제적인 협력을 통한 지속적인 과학기술정보와 정책을 분석하고 특정분야에 대한 독자적 연구가 실현되도록 지원을 아끼지 말아야 하겠다.

투자사업적인 측면에서는 우리정부와 연안국가간에 직접적인 협상재개가 중요하다. 러시아와 노르웨이는 해양자원개발을 위해 사전협력을 강화하므로 본격적으로 자원을 개발할 즈음에는 보다 지속적인 개발이 보장되고 개발된 자원의 안정된 수송체계를 성공적으로 달성할 수 있었다. 미국과 캐나다도 원유와 가스 생산을 점진적으로 추진하겠다는 방침을 가지고 있다. 안전이 보장된 시추기술 등의 해양플랜트 산업과 채빙선 등 극지운항선박이 확보된 후 본격적으로 자원을 개발할 것으로 보여 진다. 또한 극지방에서 필요한 상품화 가치가 높은 극지극복 제품의 개발과 구조·구난 기술의 발달은 모두가 선호하는 고부가가치 신산업으로 성장할 분야이다. 그리고 무인화 장비, 정보통신 등 C4I 기술이 주요 연구 대상이 될 것이다.

글로벌적 측면에서 심해저 하이드레이트 산업이나 수산업 정책, 북극항로의 발전을 통한 해양물류산업과 환경과 생태계보호 및 보전사업 등은 개별국가가 단독으로 추진해서는 목표달성이 어렵고 국제적인 협력체를 통해서 사업이 추진되므로 국제적 공감대를 이끌어 내어 목표달성은 물론 개별국가의 정책결정으로 인한 실패의 가능성을 극복하는데 주력해야 할 것이다. 그러므로 경제성만을 따질 것이 아니라 안보적 시각과 국제적 공조 하에서 환경보전과 병행된 정책을 추진해야 한다.

연안국가의 주요정책 목표는 영유권과 관할권의 확장에 두고 있다. 그러므로 자원개발사업을 추진하기 위해 선행되어야 하는 항만건설 등 인프라 구축도 자국의 정책에 부합된 조건을 충족하는 경우에만 MOU를 체결하고 있다. 영유권과 관할권은 유엔해양법협약에 따라야 하지만 연안국가들 간에 첨예한 갈등과 연안국가와 비연안국가 간에 입장차가 분명히 다르기 때문에 결론을 내리는 데에는 많은 시간이 걸릴 것이다. 따라서 안보적 시각에서 종합 판단을 한 결과에 따라 국가 간에 협정을 체결하고 단계별로 추진되어야 성공할 수 있을 것이다.

항로의 국제화는 모든 국가들에게 이익이 되는 반면, 환경이나 안보문제를 우선시 여기는 연안국가에게는 건설에 다소 부담을 가지고 있다. 항로 이용을 희망하는 국가들은 연안국가가 제시하는 제 규정들에 대해 자유로운 국제항로로 개정하기를 희망하고 있고 연안국가들은 좀 더 과학적인 운항관리체계를 설치하기를 바라고 있다. 개발사업에 참여하는 업체들은 채산성을 중시하기 때문에 연안국가의 의지만으로 결정되기는 어려우나 자원개발과 환경보호는 모든 국가들의 공통관심사항이 되므로 지속적으로 이익을 추구하는 자원개발정책이 수립되어야 한다.

연안국들의 정책방향도 서로 상이하게 나타나고 있다. 미국은 유엔해양법협약에 가입하지 않았고 북극 항로개발이나 자원개발에 대한 정부의 입장을 공식화하지 못하고 있으나 국익 측면을 고려 시 머지 않아 유엔해양법협약에 가입할 것으로 예상되며, 유엔해양법협약에 가입하더라도 미국이 주장하는 국제항로의 '자유 항로' 원칙에는 변함이 없을 것으로 보인다. 대륙붕과 공해에 관한 권리도 각 국가들의 입장을 분명히 표명할 것으로 보여 갈등이 잠재되어 있다.

이와 같이 미국은 대체로 국제협력을 지향하고 있으며, 미국을 제외한 대부분의 연안국가는 비즈니스 모델을 지향하고 있고 노르웨이는 중립적인 입장을 고수하고 있는 듯하다. 그러나 노르웨이는 주변국가들과 함께 비즈니스 사업을 성공으로 이끌어 온 모범적인 국가이다. 노르웨이의 성공적인 정책은 국제적 협력과 비즈니스 모델 개발을 동시에 병행한 결과로 인식하고 있다. 우리 정부도 비즈니스모델 중시정책과 국제협력 증진 우선정책을 동시에 갖고 사업을 추진하고 협력을 강화해 나아가는 것이 성공의 가능성을 높일 것으로 보인다. 따라서 정부는 두 가지 지침이 적시에 제시되어야 하며 이를 위해서는 과학기술, 군사외교, 국제규정 등 종합적인 시각에서 합리적인 판단과 결정이 되고, 결정된 정책은 민·관이 한목소리가 되어야 하겠다.

또한 필요시 민간단체는 비즈니스모델을 중시하고, 정부기관은 국제협력을 중시하는 전략이 요구되며 상황과 환경에 따라 반대의 전략도 구상할 수 있어야 하겠다.

제2절 북극관련 정부의 임무와 중점추진전략

I. 정부조직의 활성화

우리나라는 현재 해양수산부에서 북극해 정책을 전담하고 있다고는 하나 아라온호와 스발바르군도의 다산과학기지 활동과 조선업체에 의한 시추선이나 내빙선, 쇄빙선의 수주 등이 전부이다. 이렇게 10 여년이 지났어도 가시적인 성과가 적은 원인은 북극해를 종합적으로 관리하는 정부조직의 부재와 북극사업에 대한 확신감의 결여에 기인한다고 하겠다.

해양수산개발원 산하에 극지연구소가 신설이 되어 아라온호와 다산과학기지 등을 운영하고 있으나 남극위주의 연구를 하고 있는 편이다. 북극에 관한 연구실적은 매우부족하며 국제회의나 포럼 등을 통한 다양한 정보가 실시간 제공되지 못하므로 정책결정에서 망설임과 함께 계획을 구체화시키지 못하고 있는 듯하다. 특히, 북극관련 사업은 국제적이며 안보적 차원의 종합적인 식견으로 정책이 결정되어야 하므로 해양수산부만의 사안을 뛰어 넘는 점을 감안해야 하겠다. 그러므로 북극관련 정부 전담조직을 신설하여 업무의 전문성을 높이고 신속한 의사결정체계를 구축하며, 결정된 정책은 정부차원에서 신속히 추진되도록 관리되어야 하겠다. 즉, UN과 AC를 중심으로 국제기구와 북극 연안국가들과 유기적인 국제협력이 관건이므로 전문성을 가지고 범국가적으로 접근되어야 한다. 규모면에서도 크고 양자 간 또는 다자간 협력이 요구되는 점을 고려해 볼 때 청와대에는 북극해 전담 해양수석비서관(가칭)이, 총리실 산하에는 북극정책추진위원회(가칭)가 신설되어, 관련부처인 외교부, 해양수산부, 국방부, 미래창조과학부, 환경부, 산업통상자원부, 국민안전처, 해군, 기상청 등 정부기관과 종합적 정책결정이 이루어지도록 체계정립이 필요하다. 또한 북극관련 전문가들이 북극정책추진위원회(가칭)에서 자문이 이루어지도록 하고 관계부처 간 협력 하에 신속히 추진되는 범국가적 시스템이 구축되어야 하겠다. 한국해양수산개발원, 에너지경제연구원, 한국해양연구원, 한국해양대학교, 석유 및 가스공사 등 관련 연구소나 공사와도 긴밀한 정보교환이 이루어져서 민간기관 및 단체의 북극연구와 국제협력이 자생되도록 여건보장이 필요하다.

최근 일본과 중국의 북극강화 동향을 살펴보면 연안국들과 읍서버 국가들 간의 관계증진을 위한 외교적 추진실적에서 발 빠른 움직임이 포착되고 있다. 후발주자로 나선 우리 정부의 보다 적극적인 행보가 요구된다 하겠다. 따라서 범국가적으로 신속하며 중

합적인 대책을 마련하기 위해서 해당 부처가 북극해 중장기계획 수립하고, 해당부처는 구체적인 ACTION PLAN과 북극로드맵을 작성해야 한다. 그리고 국무총리실 산하의 북극정책추진위원회(가칭)는 국가정책과 전략이 구체적으로 실현될 수 있도록 협력의 장이 되어야 하겠다. 특히, 해양은 해양영토, 자원, 환경, 산업, 외교, 국제법 등 복합적 요소들이 얹혀 있어서 정책을 입안하고 시행함에 있어서 사전 조정장치가 필수적이므로 부처 간 사전 조율의 기회가 중요하게 다루어져야 하겠다.

예를 들면, 독도종합해양과학기지 건설문제를 두고 해양수산부에서는 이미 준비가 되었으나 외교부는 일본과의 외교적 갈등심화 예상을 빚미로, 환경부는 독도의 자연환경 훼손 가능성을 우려하여 전혀 진전이 없는 상태이다. 이와 같이 북극관련 정책은 국가안보적으로도 중요한 사안이 되므로 입안단계부터 대통령직속 해양컨트롤 타워를 중심으로 유관기관 간 협의와 조정이 사전에 이루어지는 체계를 갖추어야 만이 성공 가능성을 높일 수 있을 것이다.

II. 정부기관의 임무와 역할

1. 글로벌 마인드

정부는 북극해 정책을 종합 관장할 수 있는 조직을 신설하여 북극 연안국들과 AC, 북극과학위원회(IASC) 등 국제기구들과의 협력을 증진하고, 민간조직을 구성하여 운영을 지원하는 역할을 수행해야 한다. 특히, 기후변화에 대한 예측과 이에 따른 자연환경의 변화와 인류에 미치는 영향, 북극항로 활용가능성 등을 체계적으로 분석하고 대응하기 위해서는 개별적 접근보다는 정부 및 관련기관들의 유기적인 협조가 필수적이다.

한편 북극해 변화에 따른 비즈니스 모델 발굴의 실질적인 기회를 선점하기 위해서 정부와 북극정책추진위원회(가칭)는 각 연안국들과 협력 가능한 기본정책을 구상하고 해당국가와 MOU를 체결하여 권역별로 단계별 세부추진전략을 수립할 필요가 있다.

또한, 권역별로 실태조사를 통해 분야별 비즈니스 전략과 추진 로드맵 작성이 필요하다. 그리고 북극해는 생각지 못한 위험요소들이 산재하고 결정된 모델별 사업의 규모가 초대형일 가능성이 높아 한번 추진된 사업이 중도에 멈춘다면 막대한 손실이 따를 수 있으므로 중대한 결정들이 초기에 잘 이루어질 수 있어야 하겠다.

그 외에도 위험요소가 많은 사업에 대해서는 국제적인 컨소시엄을 통해 리스크를 줄이는 방안이 검토되고 글로벌적 시각으로 협력방안을 강구해야 한다. 특히 미래 자원 확보의 정신은 환경안보적 차원과 글로벌 마인드 차원에서 환경통합개발과 Blue

Economy개념을 고려한 통합 해양정책이 수립되어야 하겠다.

미국을 비롯한 해양선진국가의 통합해양정책 추진전략을 꼼꼼히 살펴보면서 우리의 정책이 추진되어야 하겠다. 예를 들면, 미국은 재해사고의 예측, 해양운용과 해양환경 간의 예측, 해양과 기후변화 간 상호작용에 대해 많은 관심을 가지고 있다.

중국은 해양환경의 측정 기술, 해양개발의 보호기술, 해양기초과학연구 분야를, 일본은 해양안전, 해상수송, 해양산업 진흥과 국제경쟁력 강화, 낙도보전, 해양에 관한 국민 이해증진과 해양질서 확립에, EU국가들은 해양운송, 선박오염, 선박기술증진, 해양에너지 인프라 등을 통한 해양의 지속가능한 이용과 고용창출, 어업의 생태계적 접근과 국제수역 수산자원 보호, 기후변화 완화 및 적응체계, 지속가능한 해양관광, 바다지도 제작과 해양 정보공유 등의 분야에 관심이 많다. 이와 같이 각국의 해양정책 방향은 자국의 국가정책과 과학기술역량 등과 밀접한 관계가 있으므로 공통 관심사항을 찾아내어 국제적 협력을 꾀한다면 북극의 사업을 효과적으로 잘 추진할 수 있음을 시사하고 있다.²⁷⁹⁾ 따라서 국내의 전문가들이 상시 국제회의나 포럼에 참가할 수 있도록 여건을 마련하고 통합해양정책과 Blue Economy의 마인드를 가지고 추진하도록 국가지침을 제공할 필요가 있다.

2. 네트워킹 체계 구축

국내 네트워킹체계는 IT의 발달로 잘 구축된 정보체계와 도로 및 철도망, 에너지 망 그리고 물류체계와 융합된 국내 네트워킹 체계의 구축을 의미하며 통일정책과 북극정책과도 연계되어 있다. 향후 북극항로가 개설되면 글로벌 해상물류변화는 한국경제활동에 큰 영향을 줄 것이다. 특히, 북극항로를 통한 동아시아의 물류 네트워킹의 변화를 예측해 볼 때 물류의 중심축이 싱가포르-홍콩-상해에서 상해-부산-나선항으로 변하게 될 것이다.

따라서 물류 중심축의 변화에 맞는 항만 조성과 철도 및 도로의 조성, 산업단지와 소비도시의 판매망까지 원스톱 국내물류체계가 구축되어 국내-국제 물류가 연계성을 유지하므로 물류비용 절감과 물류이동시간 단축을 통해 국제물류 경쟁력이 향상될 것이다. 그리고 북극해 관계 법령의 정비와 국내 인프라 구축을 위한 계획 수립을 통해 국제경쟁력 향상 방안을 강구하고 세계적 수준의 조선 기술이 되도록 국가차원에서 기술발전을 위한 지원이 필요한 시점이다.

그동안 한국교통연구원과 한국해양수산개발원이 북극항로의 본격화에 따른 수송동

279) 박광서·황기형, 전게서, 40~53쪽.

향을 예측하고 인프라의 정비계획을 구체적으로 제시하기 위한 노력을 진행해 왔다.

또한 거대한 동북아 물류변화에 맞추어 국내물류발전 방향을 제시하고 연계된 해양물류산업의 융합을 위해 정보통신공학, 정보보호학, 물류시스템학이 부산동명대학교에서 정부의 지원 하에 사업단을 구성하여 연구되고 있다. 1997년도 외환위기사 우리나라 한전이 매각한 호주의 와이웅, 베이스우터, 뱅갈라 광산은 매각대금의 8배인 19,000만불이 되었고, 캐나다의 시가레이크와 돌레이크 광구는 685만불에 매각되어 13,000만불 가치의 광구가 되는 등 자원정책에 대한 아쉬움이 남는다.²⁸⁰⁾ 그러므로 자원의 가치를 고려하여 백년대계의 자원정책 수립과 함께 북극항로와 연계된 물류산업의 인프라가 조성되어 미래 신 성장산업으로 성장하도록 정부의 지원이 요구된다.

3. 민간조직 활동지원

현재 북극해는 AC가 많은 영향력을 행사하고 있다. AC에는 연안국 이외에 북극해거주 소수민족, 최고실무회의, 워킹그룹, 옵서버 국가 등이 관여하고 있다. 이중 6개의 워킹그룹에는 각 분야별로 전문가들이 활동하면서 AC 및 최고실무회의 의사결정에 상당한 영향을 미치고 있다. 즉 북극해 정책에 영향을 미치는 워킹그룹에는 각국 정부대표 외에 민간 전문가와 NGO 단체에서 참여하고 있으나 우리나라에서는 참여가 부족한 실정이다. 우리나라의 이해관계를 대변할 수 있는 민간 전문가의 참여가 필요하고, 이를 위한 정부의 지도와 지원체계가 필요하다. 그리고 북극해 문제에 대한 우리나라의 정책이 자원개발이나 항로이용에 국한되지 않고 범지구적인 인류문제 해결을 위해 앞장서고 있다는 점을 부각하기 위해서도 환경문제 전문가, 기후문제 전문가, 생태계 전문가, 국제법 전문가 등 해양관련 민간전문가의 활동을 적극적으로 지원해야 하겠다.

그리고 북극해 관련 국내조직의 강화²⁸¹⁾를 통해서 국내기관을 지원하고 기관 간 상호 협조하며, 국제적 대응을 위한 정부, 연구기관, 대학, 협회, 민간협력업체 등 관련 전문가들이 모두 참여하는 북극정책추진위원회(가칭)가 신설되어 운영되어야 하며 초국가적 해양문제에 대한 논의, 국제기구 및 국제연구기관과 협력 및 교류 증진, 연구개발에 관한 체계적 관리, 북극해 관련 중앙부처별 종합정책과 전략수립, 북극해 관련 정보수집·전파·DB체계 구축, 북극 연안국가의 국내규정과 국제법 분석 등의 업무가 잘 관리되어야 하며 이를 위해 민간조직의 활동을 국가에서 정책적으로 뒷받침하여야 하겠다. 예를 들면, 민간기관 및 단체를 위한 북극 조성기금 마련도 하나의 방법이 된다.²⁸²⁾

280) 이철균·서일범, “3부. 백년대계의 자원정책”, 서울경제신문(2014.8.20.), 3면.

281) 김강녕, 전게서, 62쪽.

282) 부산상공회의소, “북극해 항로시대를 대비한 부산경제 발전방안 연구”, 프린테크 주(2013. 12.), 128~152쪽.

Ⅲ. 국제적 협력

각종 국제회의와 위원회는 북극의 미래에 대한 국제협력을 계획하고 분야별로 주제를 선정하여 주기적으로 발표하고 프로젝트를 연구하며 개발을 추진하고 있다. 국제협력기구는 UN과 AC를 중심으로 한 국제기구 옵서버와 비정부기구 옵서버로 구분된다.

우리나라는 2002년 이후 일부 국제기구 옵서버 활동에 참여는 하고 있으나 미미한 수준이다. 그러므로 AC 이외에도 북극과학최고회의(ASSW)의 활동과 영향력을 고려하여 불 때 ASSW내에서 활발한 교류가 필요하고, UNDP(유엔개발프로그램, UN Development Programme)와 IASSA(국제북극사회과학협회, International Arctic Social Science Association)에도 적극 참여하여 정보를 공유해야 하겠다.

또한, 국제환경포럼(NF)에서 활동은 하고 있으나 15개 국가가 참여하는 OSPAR(북동대서양 해양환경의 보호에 관한 협약, Convention for the Protection of the Marine Environment of the North-East Atlantic)이나 IUCN(세계자연보전연맹, International Union for the Conservation of Nature), WEG(세계환경그룹), CCU(환극지보전연합, Circumpolar Conservation Union)의 국제적 활동에 많은 관심을 가질 필요가 있다.

국제수산물기구의 회원국가 만이 조업 가능한 추세 속에서 새로운 북극어장에서의 어업활동에 참여하기 위해서는 FAO(세계식량농업기구), WCPFC(중서부태평양 수산위원회), NPAFC(북태평양 소하성어류위원회)와 북극해를 두고 대서양과 태평양을 동시 관할하는 ICCAT(대서양 참다랑어보존위원회) 등에 회원국으로 가입하고 적극적인 국제활동이 필요하다.

또한, 북극관련 협약이나 규정 그리고 협정에 대한 관심이 필요하고 재개정 시 의견을 제시하며, 국제기구와 지역기구의 활동에 대한 실시간대 모니터링이 필요하다. 아울러 한국은 미국과 러시아 등 연안국들과의 관계개선을 통해 북극해에서의 미래 산업을 발전시켜 나아가야 하고 불 때 산업적 측면에서 이들 국가들과 협력 가능요소가 무엇 인지를 인식하는 것이 무엇보다 중요하다. 한국은 2012년 그린란드와 자원개발협력 MOU를 체결하고 광물공동탐사를 추진 중이며, 노르웨이-핀란드와 메이저 자원기업이 참여하는 캠브리지 북극지층 프로그램(CASP, Cambridge Arctic Shelf Programme)으로 대륙붕 지질조사 등 자원 공동탐사를 추진 중이다.

한편, 2014년에는 북극연구컨소시엄²⁸³⁾을 구축하여 국내 북극연구 활성화를 추진 중

283) 북극연구컨소시엄 : 극지연구소, 한국항공우주연구원, 한국지질자원연구원, 한국건설기술연구원, 한국해양수산개발원, 국립기상연구소, 해양대학교 등 관련 대학이다.

이다. 그리고 북극지역에 대한 연구 확대와 북극항로 개척지원 등 지속적인 수요 확대에 대응하기 위해 제2쇄빙연구선 검토와 다산과학기지의 규모²⁸⁴⁾를 확충할 예정으로 연구선과 해외과학기지 확대는 국제협력을 강화하는 계기가 될 것이다.

IV. 정부기관의 중점 추진전략

북극해 해양정책기구는 첫째, 범 정부차원에서 국제기구와 긴밀히 공조하여 국제적 항로의 위상을 확립하고 북극항로에 대한 경제성이 보장되도록 연안국들과 협상을 추진하며 해빙의 시기에 맞추어 최대 수혜국이 되도록 국제항로환경과 여건을 조성하는데 앞장서야 하겠다.

예를 들면, 첫째, 수에즈운하를 이용하는 것 보다 북극해를 이용할 경우 운송시간의 단축은 물론 경제성과 안전성이 유리해야 한다. 따라서 운송거리의 단축, 상업성과 안정성 보장을 위한 연안국과의 협력과 인프라 구축, 선박통항에 대한 허가절차 단순화, 쇄빙선 이용비의 인하와 쇄빙이용 구간의 단축으로 북극해 통행료를 톤당 5달러 이내로 인하,²⁸⁵⁾ 통항선박에 대한 내빙선 건조기준 정립, 기술력 향상으로 빙하지역 운항속도의 증가와 해양환경보호, 기항지 구축으로 값싼 현지 연료공급 등의 대책이 마련되어야 하겠다. 2013년부터 통행료가 인하되면서 북극항로 이용률이 급증하는 것은 단적인 좋은 사례가 되고 있다

둘째, 우리나라는 이제 정식옵서버 지위를 획득함에 따라 AC 산하의 다양한 워킹그룹에 적극적으로 참여하여야 하겠다. 지난 2012년 기후변화협약 당사국 총회의 유치는 글로벌 코리아의 차원에서 매우 적절한 행사로 국제적 위상을 높이는 계기가 되었다. 또한, 기후변화 현상을 정확히 이해하기 위해서는 해양과학연구 활동에 대한 지원이 지속적으로 이루어져야 한다. 우리나라는 2002년 스발바르 군도 니알슨 섬에 다산과학기지를 건설하여 운영 중으로 스발바르조약의 가입 필요성에 대한 검토²⁸⁶⁾가 필요하다.

우리나라 최초의 쇄빙연구선 ‘아라온’호도 2010년 8월부터 북극권의 기후환경변화와 해양조사를 실시하고 있다. AC에서의 활동을 중심으로 글로벌 시각에서 북극조약의 채택 등 북극을 더욱 효과적으로 보호할 수 있는 방안을 꾸준히 연구되도록 참여가 요구된다. 특히, 우리와 같은 비연안국들과의 네트워킹을 강화하고 함께 공동연구 및 조사

284) 다산과학기지 : 70평 규모로 (프)공동임대 건물, 최대 수용인원 18명이며, 연구장비 설치 및 운용 공간 부족하여 단독건물 신축 검토 중이다.

285) European Parliament(2010), *op. cit.*, pp.10~11.

286) 스발바르 조약은 공해상과 대륙붕 문제에 대해 규정해 놓고 있지 않아 분쟁의 원인이 되고 있음. 최근 군도 주변에서 풍부한 유전과 어장이 확인되면서 노르웨이는 독자적인 권리를 주장하고 있고 영국 등 조약체결 승인 열강들이 강력하게 이의를 제기하면서 분쟁의 시발이 되고 있다. (<http://m.news.naver.com/read>).

활동을 하면서 북극해 보전을 위한 협력적 기틀을 마련해 나가야 한다.

셋째, 북극관련 연구개발(R&D)부문의 국제협력 기반을 구축해야 한다. 최근 북극에 대한 국제적 관심이 집중되면서 AC에 참여하고자 하는 국가들이 많아짐에 따라 AC가 참여국 선정기준 마련 중인데 북극에 대한 관심이 일시적인 국가는 배제한다는 공감대가 형성되고 있는 것으로 알려지고 있다. 또한 유럽연합(EU) 이사회의 최근 북극해 문제에 대한 결정 및 미국의 북극정책 지침 등에서도 북극과 관련한 연구 및 연구기반의 국제적 공유 및 교환을 적극적으로 권장하고 있는 것으로 나타났다. 미국의 경우, 국제과학 협력촉진을 위해 북극연구기반 공유와 샘플 데이터와 분석자료의 시의 적절한 교환을 위한 국제적 메커니즘 구축이 필요함을 밝힌 바 있다. 이러한 맥락에서 우리나라의 북극관련 연구에 대한 국제적 공존체제 형성이 필요하다. 이를 위해서는 과학위원회 등에서 북극에 대한 연구지원은 물론이고 AC의 워킹그룹(working group) 참여, 국제세미나 개최 등을 지원하기 위한 중장기 북극연구계획 수립이 절실하다.

넷째, 북극항로 개항의 시점에 맞추어 부산을 중심으로 남동해안에 동북아 물류 허브항이 되도록 계획을 수립해야 한다. 부산항을 중심으로 100km 인근에 울산, 창원, 광양, 대구 등 해양관련 산업기반을 갖추고 있으며, 부산 신항과 김해공항에서 대륙횡단철도 기종점을 지원하는 강서산업 물류단지를 조성중이고 글로벌 복합 물류단지를 2020년까지 조성할 계획을 가지고 있다. 또한 항만의 연계사업으로 부산 신항에 유류공급기지를 건설하고 중대형선박 수리시설 확충과 선박 사용물품 수리용 기자재의 보급이 원활하도록 인프라를 확충하고 있다. 미래에 한국을 중심으로 동북아의 물류허브가 구축되면, 동남아를 포함한 아시아와 유럽 그리고 미국을 연결하게 되므로 싱가포르나 홍콩의 허브역할을 이어받을 수 있을 것이다. 또한 지리적으로 이점이 내포되어 있는 남동공업단지와 러시아의 자원과 연계된다면 세계적 물류와 자원의 허브 항으로서 국가경쟁력 강화와 함께 국가발전의 기회가 제공될 것이다.

다섯째, 한국 조선업체의 북극해 사업진출을 위해서는 특수선박의 기술관리가 필요하다. 북극해 운용가능선박의 기술력 경쟁 우위가 실현되면, 한국의 조선업체는 기술력으로 세계 1위의 수준을 지속 유지할 수 있게 될 것이다.²⁸⁷⁾ 북극해의 극한환경을 극복

287) 선박의 활용은 자원개발용과 운반선으로 구분, 전자는 해양플랜트산업, 후자는 선박건조로 나누어지며 자원생산 과 관련된 해양플랜트 사업은 북극해 서부지역 해양유전에 투입되고 있고, 해양유전의 인프라는 시추설비, 플랫폼, 중력식 구조물, 부유식생산저장시설(FPSO) 등으로서 Gazflot사가 시추선을 생산하고 있으나 우리나라의 4대 조선업체인 현대·삼성중공업, 대우·STX조선해양과도 세계적인 기술력을 가지고 해양유전개발과 연계하여 해양플랜트 수출에 적극 동참할 준비를 하고 있다. 특수선박에는 쇄빙선, 시추선, 내빙운반선과 함께 군함도 포함된다. (삼성중공업은 1992년부터 극지운항선 건조를 준비하여 왔으며 그간 내빙선 65척, 쇄빙선 3척, 극지드릴쉽 1척을 건조하였고, 쇄빙상선을 건조하여 운항할 경우 연료가 245%, 선가는 400% 저렴하게 절약된다.

하기 위해서는 얼음, 방한, 어둠 등에 대한 기초연구 확대가 시급하고 북극해 자원개발과 관련해서 해양플랜트 산업기술(심해저 해양플랜트 산업의 본체제작 등)에 있어서 선도적 위치를 지속적으로 유지해 나갈 수 있는 전략이 필요하다. 얼음과 관련해서는 내빙기능과 쇄빙기능을 갖춘 선박을 건조 중에 있으며, 방한이 가능한 해양플랜트도 생산경험이 있어서 아직은 극지운항을 위한 조선기술은 우리나라가 세계적 수준으로 비교우위가 형성되어 선진연안국들과 협력적인 관계가 가능한 상태이다. 그러나 이를 지속적으로 유지할 수 있는 중장기전략 마련이 필요하며 쇄빙선박이나 내빙선박 건조를 희망하는 러시아, 미국, 캐나다, 노르웨이 정부기관과도 긴밀한 정부차원의 협의를 통해 국내조선소의 수주기회를 발굴해야 할 것이다.

여섯째, 한국정부는 불완전한 북극항로의 조기 활성화를 위해 다국적평화유지군에 가입할 준비를 해야 한다. 따라서 해군의 임무와 역할을 확대하는 정부의 계획수립이 시급한 과제이며 우리선박의 보호와 긴급구조작전을 지원하기 위한 군함건조 사업은 국가의 중·장기계획에 반영될 필요가 있다.²⁸⁸⁾

일곱째, 북극에 대한 전문인재의 육성이다. 러시아의 적극적인 북동항로 개방정책과 원자력 쇄빙선 이용료의 인하정책이 시행되면서 북동항로 선박이용률이 급증하고 있다. 향후, 북극항로 항해가능일수 증가, 쇄빙선 비용 및 보험료 인하, 선박운항에 따른 환경위험요소 제거와 안전성 확보, 지원항만과 통신 인프라 등이 구축되면 북동항로의 경쟁력은 크게 향상될 것이므로 북극해 운항인력 양성도 시급히 추진해야 할 과제이다.

제3절 북극해의 위협과 해군력 운용

I. 북극해의 초국가적 위협

북극해의 해상교통로(SLOC)는 단일국가가 감당하기에는 벅찬 긴 항로이다. 그러나 최근 초국가적 해양안보의 다수 국가 참여방식으로 국제적 공동위협에 대처하려는 추세이다. 현존하는 해상교통로(SLOC) 위협상황에는 해적행위, 해상테러, 불법조업, 해양오염, 기후변화와 자연재난 등이다. 해상교통로의 주역이 되는 해군의 역할 또한 다양하게 확대되고 있다. 초국가적 해양위협에 대응하기 위해서는 다국적 국가 간 유기적 협력 체제를 구축하여 평상시부터 연합 및 합동훈련에 동참하고 있다. 예컨대 유조선이 침몰하는 사고가 발생하면 유류오염방제와 인명구조, 피해확대 최소화와 선박예인, 피

288) 황진희·엄선희·하소영, 전게서, 230~233쪽.

해보상과 형사처벌 등의 해결요인이 있는데 관련 해양수산부, 안전행정부, 환경부, 법무부, 해양경찰청, 지방자치단체 등의 인력과 장비가 신속하게 동원되어 동시다발적으로 해결되어야 하겠지만 평상시 훈련되어 있지 않으면 쉽지 않을 것이다. 세월호 재난사고에서와 같이 해군 UDT, SSU 및 구조함정들이 구조본부에 귀속되어 작업을 지원하고, 미국, 영국, 독일해군의 기술협력지원도 받은바 있다.

그러나 만약 이러한 대형사고가 북극해에서 발생한다면 어떻게 대응할 것인가? 북극의 구조 환경은 상상하기 힘든 극지의 여건이 도사리고 있어서 현재의 해양능력으로는 해빙이 보장되는 2~3개월에 제한적인 구조작전이 이루어질 수 있다. 그것도 구조시기를 놓치면 세계적인 이목 속에서 해를 넘길 수도 있다.

해상교통로는 유엔해양법협약의 기본취지대로 모든 국가가 자유롭게 이용할 권리가 있지만 긴 항로기간 동안에 예측되는 수많은 문제를 어떻게 공동으로 해결할 것인가? 국제적으로 고민하고 해결책을 찾아야 만이 국제항로의 면모를 갖출 수 있을 것이며 해양환경 또한 보전이 가능할 것이다. 따라서 선행되어야 할 과제를 선정하여 충실히 풀어나가야 하겠다.

II. 북극 해상교통로의 위협

북극해의 해상교통로 상에서 한국 국적 선박의 예측되는 위협에는 첫째, 해적 및 해상테러리즘, 둘째, 북한이며, 셋째, 연안국가 간 해양 분쟁 발생 시 예상되는 위협, 넷째, 구조 구난과 재해 재난상황 등이다. ²⁸⁹⁾

1. 해적과 해상테러

해적 및 해상테러리즘과 같은 초국가적 위협은 발생주체가 다양하고 국적과 장소를 불문하고 발생할 수 있기 때문에 초국가적 위협에 대한 문제해결을 위해서는 국제사회와 공동노력이 요구된다. 소말리아 해적 및 중동지역의 해상테러리즘 근절을 위한 국제사회의 노력이 바로 그것이다. 그러므로 주요 선진 국가들은 국제적 물류 이동의 중심 해역에는 함정과병이 필요하다는 인식하에 호위함 등 전투함과 군수지원함, 상륙함, 예인함 등 지원함을 포함하여 소말리아 해역 등에 파병을 강화하고 있는 추세이다.

소말리아 해역에 파병되는 함정의 경우 주로 대(對)해적작전을 수행하게 되며, 아울러 선단호송이나 책임해역 경비임무를 병행하고 있다. 한국의 경우, 남북한 대치상황으

289) 백병선, “미래 한국의 해상교통로 보호에 관한 연구” 한국국방연구원, 『국방정책연구』 제27권 제1호 (2011), 187쪽.

로 인하여 아덴만을 제외하고 한척 이상의 충분한 군함을 파병하기는 힘든 입장이다. 가장 이상적인 해외파병 규모는 러시아, 중국과 같이 독자적인 임무수행이 가능한 규모라고 할 수 있으며, 우리 해군도 일본과 같이 최소한 2척 이상의 함정으로 구성해 주길 바라고 있다.

그리고 대(對)해적 작전을 수행함에 있어서 보다 효과적인 임무수행이 가능하려면 2~3척 규모의 3직제 개념이 적절하다.²⁹⁰⁾ 무역의존도가 높은 국가이고 무역의 확대가 절대적으로 부국의 기회가 됨을 인식하고 있는 한국으로서는 북극항로와 북서항로가 개항이 되면 더 많은 파병부대를 준비해야 하겠다.

초국가적 위협은 국제사회의 협력이 기반이 되는 만큼²⁹¹⁾ 한국이 이러한 국제사회의 근절 노력에 참여할 경우 국제사회로부터 그 기여도를 인정받을 뿐만 아니라 한국의 해상교통로 보호에도 실질적인 도움이 되기 때문이다.

그리고 북극해는 국제 운항구역이 방대하여 해상에서의 테러와 마약, 밀 무역 등의 위협가능성을 배제할 수가 없다. 따라서 미 해군을 중심으로 태평양연안국들이 참여하는 림팩훈련과 같은 대규모 연합훈련을 북극해에서도 정례화 하여 해적퇴치뿐만 아니라 구조·구난 훈련 등을 병행하는 연합훈련계획 수립을 위한 국제협력을 추진해 나가야 하겠다.

2. 북한

북극항로를 이용하기 위해서는 북한의 동해작전구역을 통과해야만 한다. 북한은 다른 국가와 달리 통상기선으로부터 50마일이내를 작전구역으로 설정하고 우리선박에 대해 항해통제를 실시하고 있다. 속초에서 출항한 선박은 울릉도 북단 외곽까지 동쪽으로 50마일을 벗어나서 우회항해를 해야 한다.

북극항로 운항선박은 울릉도 근해를 통과하게 되므로 울릉도의 군사전략적 가치는 물론 통상적 가치도 매우 높아질 것이다. 북극항로에서 북한의 위협은 주로 북한 해군의 수상함과 잠수함정 그리고 공해상에 무작위로 발사하는 유도무기나 포탄 발사체가 되겠다. 2011년 천안함 사태처럼 북한의 잠수함정 위협이 확인된 만큼 북한 잠수함정의 활동반경 및 작전능력이 확대될 경우, 동해에서의 해상교통로에 대한 위협의 증가가 예상된다. 북한의 잠수함정 위협으로부터 해상교통로를 보호하는 최선의 방법은 북한 작전수역을 완전 우회하거나 선단호송작전이 있다. 북한 작전수역은 유엔해양법 규정과는 달리 북한이 일방적인 수역을 설정하여 운영하고 있다는 점이다. 전시 작전상황에서 일

290) 상계서, 193쪽.

291) 김강녕, 전계서, 83~85쪽.

시적인 작전수역의 설정은 이해가 된다고 하나 평시 일방적인 작전수역은 국제법적으로 부적절하나 남북 당사자들만의 준수사항으로 유지되어 왔다. 그러므로 NLL의 일부수역을 제외하고는 남북한 간의 신뢰회복을 통한 유엔해양법 협약을 근거로 일반선박의 항해수역 조정을 협조할 필요가 있다.

또는 지금의 남북한 간 긴장상태 하에서는 연합사 주관으로 안전항행을 위한 선단 호송작전도 당분간 구축되어야 하겠다. 아울러 현재 한국해군은 주요함정들이 주로 전방해역에 배치되어 있어서 선단호송 참가가 가능할 것으로 보이지만 부족한 해군전력으로 다수 선박의 안전을 책임지기에는 한계가 있을 것으로 보인다.

따라서 북극항로가 활성화될 경우에 대비한 해군호송전력 확보계획 수립이 사전에 필요하다. 또한 북한의 잠수함 위협으로부터 한국의 해상교통로를 보호하기 위해서는 한국해군의 작전행동반경 확대와 아울러 대잠능력을 강화해야 하겠다. 해상교통로 보호를 위한 해군의 작전반경 확대는 북한을 비롯한 해상위협으로부터 우리의 선단을 안전하게 호송하는 것을 의미하며 이를 위해서는 무엇보다도 대양에서 작전 가능한 대형함정이 필요하다. 또한 해군의 대잠능력 강화를 위해서는 입체적 작전수행이 가능한 전력의 확보와 무장능력이 강화되어야 한다.

특히, 울릉도 북방수역에서 북한작전수역이원을 거쳐 블라디보스톡 남방 항로까지는 임무확대해역으로 보아야 할 것이다. 아울러 잠수함정을 원거리에서 탐색 및 공격능력이 가능한 전력의 확보가 필요하며, 한국해군의 대잠능력이 강화되면 북한 잠수함의 도발의지를 사전에 차단하는 데 효과적일 것이다.

3. 해상교통로

그동안, 해상교통로 상에서 크고 작은 안전위해 상황이나 구조구난 사건은 종종 발생하여 왔다. 그러나 최근에는 센카쿠열도 분쟁에서 보듯이 국제해협에서의 국가 간 갈등 발생은 국가 간의 분쟁이 해상교통로의 안전을 저해하는 것으로서 남방항로의 안정성이 깨질까 우려되며 갈등이 현실화 된다면 우리나라에 미치는 파급효과는 대단히 클 것으로 내다보고 있다.

2010년과 2013도년 센카쿠열도 주변에서 일본 해상보안청의 순시선과 중국어선이 충돌하는 사건은 센카쿠열도를 둘러싼 중·일간의 외교적 갈등이 증폭되고 있는 가운데 중·일 양국의 단순한 영유권 갈등을 넘어 동아시아 국제정치의 구조적 변동이 시작되고 있음을 보여주는 사건이다.²⁹²⁾ 또한, 동아시아의 대표적 해양분쟁 지역인 서사군도

292) 김강녕, “중일간의 센카쿠열도분쟁; 전개와 시사점” 한국아시아학회, 『아시아의 지역갈등과 협력』 (2012), 107~108쪽.

와 남사군도의 문제해결 수단이 모두 중국의 무력점령 방식으로 이루어졌다는 측면에서 해양 분쟁으로 확대될 가능성이 있으며 중국의 해양팽창을 위협으로 인식한 동남아 국가들이 잠수함 확보 등 해군력 증강의 양상으로 대응함에 따라 이 지역에서 군비경쟁이 심화되고 있다. 한국은 이러한 국가 간의 해양 분쟁으로 인한 위협발생에 대비하여 중국, 일본, 대만 그리고 동남아시아 국가들과 해상교통로 관련 양해각서 체결과 평상시부터 친밀한 유대관계가 필요하다. 아울러 만약의 사태에 대비하여 우리의 선박을 스스로 보호할 수 있는 능력을 갖추는 필요가 있다.

북극항로가 개설되면, 말라카 해협이나 지브롤터 해협과 같이 대한해협도 통행량이 급증하게 될 것이며 국제해협에서 발생 가능한 항해안전사고 등 위험이 예측된다. 국제해협에서 발생 가능한 국제적 마찰요인을 사전에 인식하고 국제해협에 대한 연안국가의 주권적 권리와 환경적 피해나 안보적 위협상황에 대한 해결방안을 국제법적으로 검토하고 세부 항해규칙을 제·개정하거나 국제적 협정을 통한 개선·발전요소를 사전에 준비해야 한다. 아울러 북극항로는 해양 분쟁이나 신종 해적 등 해상테러의 가능성에 노출되어 있어서 국제적 협력을 사전에 적극적으로 제시하여 방안을 강구해야 하겠다.

4. 해양사고와 구조

해양사고는 선박의 운용과정에서 발생하는 사고와 해·육상시설에 손상이 발생되거나 해양오염발생 사고, 재해와 재난사고 등이 있다. 해양사고의 원인은 경계소홀이나 경험부족에서 오는 인적 사고원인도 있겠지만 북극해는 폭풍, 빙해, 연안 저수심 등 자연적 요인이 더 크고 북극항해에 대한 전문적 교육훈련과 정보부족으로 인한 사고 발생율이 높을 것으로 예상된다.

북극해양사고 발생 시 극지에서의 구조나 오염방제작업 등은 더 많은 위험이 예상되고 효율성과 경제성 또한 매우 열악한 조건이 될 것이다.

따라서, 극지환경에서 운용이 용이한 구조 구난장비의 새로운 개발과 구조요원들의 양성이 우선 중요하다. 예를 들면, 영하 40도 이하의 환경에서 선박 가압분무소화시스템이나 자동 스프링클러시스템의 운용은 불가능하므로 새로운 극지소화시스템 구축이 연구개발 되어야 한다.

또한, 무선통신장비나 위치정보 시스템 등 항해장비들도 극지 간섭 현상에 의해 장비의 성능 저해 요인이 되고 있다. 따라서 극지에서 편리하게 운용 가능한 장비개발, 재해 재난과 구조시스템의 연구가 더욱 필요하다.

아울러 구조신호를 접한 구조선의 행동지침은 최단시간 내에 현장에 도착하여 구조작전을 하여 인적·물적 피해를 최소화해야 하므로 현재의 구조 구난시스템의 능력 향

상은 인류의 협력과제라고 보여 진다. 따라서 기 구축된 국방시스템을 최대한 활용하는 방안을 검토할 필요가 있다. 현행작전 시 운용중인 탐지 및 통신체계, 인공위성과 무인기를 비롯한 해상 및 공중 감시체계, 구조 및 구난 함정과 보급지원 전력, 전문성을 갖추고 상시 잘 훈련된 구조 구난요원들과 현행 조직을 잘 활용하여 민간시설이 확충되기 전까지 해상교통로 상에서의 안보와 안전을 보장해야 하겠다. 아울러 극지 과학기술 발달과 장비의 개발시험평가를 국방력을 통해 실효성을 확인하는 기회를 제공할 필요가 있으며 특히, 과학기술의 발달은 현장에서 검증되고 확인되어야 하는 만큼 국방력과 과학 기술력이 현장에서 검증되도록 상호 유기적인 관계를 조성할 필요가 있다. 그러나 북극에서 운항 가능한 함정이 극히 제한되어 있다는 점이다.

Ⅲ. 해군력의 역할

1. 쇄빙군함과 연구탐사선

북극해에서 작전 가능한 전력을 보유한 국가²⁹³⁾는 러시아, 미국, 노르웨이, 캐나다, 덴마크 등 제한적이며, 한국 해군은 북극해 작전에 투입 가능한 함정을 아직 갖추지 못하고 있다. 아라온호도 탐사선의 성격으로 구조구난이나 작전이 제한되는 선박이다.

북극작전 가능 국가들도 불충분한 수준으로 연안국가를 중심으로 2005~2010년부터 국가적 차원에서 계획을 수립하여 2015~2020년까지 함정 건조를 준비 중이다. 국제항로 또한 운항계절이 확대되어 경제적 효과가 향상되는 2025년 이후부터 본격적인 함정을 운용하기 위해 중국, 일본, EU국가 중 옅서버 국가들은 해빙능력을 갖춘 군함건조 계획에 관심을 표명하고 있다. 따라서 한국 해군도 북극항로 시대에 맞추어 군함 건조 계획을 지금부터 수립할 필요가 있다. 왜냐하면 군함의 건조계획부터 전력화까지는 10여년의 기간이 소요되기 때문이다.

다행히도 한국 해군은 구조함, 훈련함, 호위함, 상륙함, 군수지원함 등이 중·장기 건조계획에 반영되어 있는 만큼 건조 예정인 군함에 일부 쇄빙능력과 극지작전 수행이 가능한 장비를 탑재하여 평상시에는 동북아 해역에서 작전운용을 하고, 필요시 연합훈련 참가 또는 북극해에 파병 가능하도록 투입 가능한 수준으로 준비되어야 하겠다.

이미 일본은 1960년대부터 쇄빙기능을 보유한 군수물자수송함인 5003시라세를 건조하여 평상시는 해자대에서 운용하다가 필요시 남극 쇄빙선 및 탐사선 임무를 병행하여

293) 쇄빙군함은 러시아 30척(잠수함 36척), 미국 3척(잠수함 72척), 노르웨이 5척(잠수함6척), 캐나다 13척(잠수함 4척), 덴마크 9척 등이다.

사용되고 있고, 본 수송함은 구조 및 구난은 물론 극지작전이 가능하며 향후 북극에서도 운용을 계획하고 있다. 중국의 쇄룡호는 컨테이너를 실은 일반 벌크상선과 함께 북극해(대련~로테르담) 횡단에 성공하였다.

따라서 국방부(해군, 방사청)와 해양수산부를 중심으로 북극정책과 예산의 효율화를 위해 협력 가능한 요소를 발굴하여 정책에 대한 시너지 효과를 얻을 필요가 있다. 예를 들면, 아라온호²⁹⁴⁾를 이용하여 북극과 남극에 대한 극지연구를 지속하고 있으나 탐사범위를 고려하여 볼 때 해양수산부는 제2탐사선 건조 계획을 가지고 있다. 그러나 과기부나 관련 연구기관의 요구대로 이행하려면 많은 예산이 소요되어 사업이 지연되고 있는 실정이다. 따라서 해군이 계획하고 있는 구조함과 훈련함의 건조 시 탐사선의 임무도 병행하도록 중장기 소요요구를 재 논의할 필요가 있다. 운용방법에 있어서도 지원함과 조사선 그리고 훈련함과 나아가 북극해 구조함 및 연합훈련 등을 병행할 수 있도록 건조한다면 시너지 효과가 클 것이다.

인력운용에 있어서도 현역을 최소화하고 전문성을 가진 해군예비역이나 연구진을 승조 시키는 방안도 검토할 필요가 있다. 그리고 함정은 해군에서 관리를 하되 임무에 따라 승조원의 구성원을 조정 편성하여 역할을 수행케 한다면 적은 예산으로 북극해에서의 효율적인 운영을 기획할 수 있을 것이다.

<표 5-2> 빙해조사선 ²⁹⁵⁾

구 분	시라세(일)	폴라스턴	아문센(러)	Louis St.S-Laurent(러)	아라온(한)	쇄룡호(중)
취역	2009	1982	1979	1969	2009	
선급			Class 3	Class PC1		Class A2
전장×전폭(M)	138×28	118×25	98×20	120×24	111×19	167×22
흘수	9.2	11.2	7.2	9.9	7.5	9.0
기관	30,000PS	14,000KW	11,155KW	20,142KW	10,000KW	
배수량	12,500	17,300	5,911	11,441	6,950	21,250
최대속력	19.5	16	16.5	16	12	17.9
승선(승조원)	179(80)	44	83(30~40)		85(25)	
해빙능력	1.5M(3KTS)	1.5M(5KTS)			1.0M(3KTS)	1.2M(2KTS)
비 고	헬기2 크레인4		헬기데크 크레인4	헬기 2		

294) 아라온호 제원 : 6,950톤, 길이 110m, 폭 9m, 최대 16kts, 60여종의 연구 장비와 헬기 1대, 승조원 25명, 연구원 60명, 1m 얼음을 시속 3kts, 70일 동안 2만 해리 운항, 6,800마력, 영하 30도 건조비 1,030억원.

295) 일본해양정책연구재단, 전게서, 11쪽.

한편 한국 조선업의 쇄빙기술은 세계적 수준임을 인정받고 있으며 이미 북극항로를 이용 가능한 선박의 수주가 시작되어 러시아를 비롯한 연안국들이 한국의 조선업체에 관심을 가지고 있기 때문에 북극해 쇄빙기술과 시추기술에 이어서 새로운 쇄빙군함 건조 능력을 보유하게 된다면 옅서버 국가들까지도 한국의 쇄빙 군함을 보고 수주요구가 예상되므로 방산수출의 기회로 삼을 수 있으며 쇄빙군함을 보유하면 연합훈련이나 구조작전에 유용하게 운용되면서 연안국들과 협력적 관계를 유지할 수 있는 기회가 제공 될 것이다.

중국의 북극해에 대한 관심을 살펴보면 1996년 북극과학위원회에 가입하여 2013년에 AC 정식옵서버가 되었고, 약 4,000억원의 예산을 투자하여 2년 단위로 북극탐사를 추진 중이며, 쇄룡(雪龍)호에 이어 만 톤급 연구쇄빙선을 추가로 건조할 예정이다.

또한 국내 극지연구단지를 2015년까지 준공하고 극지인재육성과 민간자본으로 극지 과학연구기금을 조성하여 과학연구프로젝트를 지원할 계획을 가지고 독자적인 북극해 조사를 실시하고 있다.²⁹⁶⁾ 미국은 의회에 쇄빙선 건조예산을 요청중이며, 핵잠수함을 포함한 대규모 군사훈련을 실시하고 있고, 캐나다는 쇄빙기능이 강화된 초계함대 건설을 추진 중이며 북극지역에서의 군사훈련을 강화 중에 있다. 북극해에서의 연합훈련은 캐나다, 미국, 노르웨이, 러시아, 덴마크 등의 국가들이 2010년경부터 비교적 작은 규모의 훈련을 주기적으로 실시하고 있다.

2. 해군력의 역할 확대

한국해군은 해양에서 국가의 주권을 보장하고, 국민의 생명과 재산을 보호하는 임무를 맡고 있다. 이에 따라 해상교통로에서의 선박의 안보와 안전을 지키고 보호할 임무가 있다. 현 해군력의 여건상 한반도와 한반도 주변해역을 핵심해역으로 설정하고 한반도 해역 위주의 임무완수를 목표로 두고 있다. 그러나 한국의 국력이 점점 확대됨에 따라 2000년이 지나면서 전통적인 전시 임무보다는 비전통적인 평시의 다양한 임무들이 더욱 강조되고 있다.²⁹⁷⁾

아울러 다국적 해군의 임무가 되는 글로벌적 책무까지 확대 요구되고 있어서 해군의 국가 전략적 역할과 국가경제발전 기여 역할이 더욱 강조되고 있다.

따라서 한국해군의 운용능력은 한반도뿐만 아니라 전 세계의 관심해역으로 까지 영향을 미칠 수 있는 해군이 되어 국익증진과 국위선양은 물론 세계평화에 기여하기를

296) 윤영미, “러시아의 북극지역에 대한 해양안보전략: 북극해 개발과 한-러 해양협력을 중심으로”, 『동서연구』 제 21권 제2호(2009), 72~73쪽.

297) 해군 전력시험분석평가단, “한국해군의 해양전략-적극적 해양억제”, 2014. 2., 40~46쪽.

바라는 시대에 살고 있다. 그동안 한국 해군이 관심을 갖는 지역은 소말리아, 말라카 해역을 비롯한 남동해역의 SLOC 보호에 중점을 두었다면 에너지 수송항로이자 주요 국제항로가 북극해 항로로 변경되면 남방항로와 북방항로로 나누어서 작전 가능한 기반을 마련해 두어야 하겠다.

북극항로의 운항실적이 많아지면 해적과 해상테러를 포함한 해양범죄나 환경파괴 선박관리를 비롯한 해외 교민안전, 어로에 종사하는 선단보호, 우방국에 대한 인도적 지원, 국제 평화작전 요구 등을 해군에게 요구할 날도 멀지 않아 <표5-3>과 같이 관심해역이 될 것이다.²⁹⁸⁾

그러나 북극 항로는 미래에 구축되어야 할 임무라고 생각을 하고 있지만 베링 해에서의 원양선단은 이미 할당제에 의한 조업을 실시해 왔으며 조업구역이 점차 북쪽으로 이동함에 따른 국가적 대응조치가 요구된다.

북극해 운항선박 실적이 2009년도 2척에서, 2013년 60척을 기록²⁹⁹⁾하고 있어서 국민안전처, 외교부, 해양수산부, 산업통상자원부 등과 면밀한 검토과정을 거쳐 북극해에 대한 시급한 대책마련이 앞당겨 추진되어야 하겠다.

특히, 외교부를 통한 국익증진과 국민보호를 시행하겠지만 해군을 활용한 적극적인 실행계획이 수립될 필요가 있다. 왜냐하면, 사건 발생 가능성이 대부분 바다에 있을 뿐만 아니라 해양과 국제법 및 외교를 기본적으로 이해하고 있고 기 구축된 국방정보망을 공유하고 있는 해군이 보다 용이하기 때문이다.

<표 5-3> 한국해군의 역할³⁰⁰⁾

해군의 목표	해군의 역할	주요영역
전쟁억제	<ul style="list-style-type: none"> - 북한의 국지도발, 전면전 억제, 주변국과 해상분쟁 억제 - 한·미 동맹 해군 간 협력 강화, 주변국 해군과 교류협력 	핵심해역
전승보장	<ul style="list-style-type: none"> - 북한에 군사력투사 및 해양통제권 확보 - 주변국 해상도발시 격퇴 	
국익증진	<ul style="list-style-type: none"> - 해상교통로(SLOC)보호, 주권보호 및 해양자원 보호 - 국민해양활동 보장, 테러, 해적, 마약, 밀수 등 불법 해상활동 감시 및 차단 	주변해역
국위선양	<ul style="list-style-type: none"> - 세계 평화기여 작전 수행, 국가외교활동 군사지원 - WMD확산방지, 국제 재해재난, 인도적 지원과 협력강화 	관심해역

298) 상계서, 54쪽.

299) 남청도, “2013년 북극항로 시범운항결과 및 전망”, 한국해양대학교, 2013, 18쪽.

300) 해군 전력분석시험평가단, 상계서, 44쪽.

또한, 해군은 해외의 먼 바다에서 빠른 시간 내에 탐색 및 정찰업무와 구조 및 구난 업무를 종합적으로 수행할 수 있는 유일한 조직이다. 아덴만에 파견된 군함을 리비아 거주민 철수이동작전으로 급파하는 것을 보는 바와 같이 필요시 선박의 보호와 자국민의 안전을 즉시 지원하는 역할을 충분히 할 수 있다. 그리고 해군은 그동안 구축된 협력적 군사 외교적 관계를 통해서 북극해 현행작전업무와 밀접한 관계가 있는 미국의 유럽사령부(EUCOM), 북부사령부(NORTHCOM), 태평양사령부(COMPACFLT), 해군연구소(ONR), 해양경찰본부(US CGH), 해군분석센터(CNR)와 캐나다·영국 해군(Royal Navy), 영국 수로 사무국(UK Hydrographic Office), 러시아, 덴마크, 노르웨이 해군, 국제 유빙(流水)감시대(International Ice Patrol), 일본 해상자위대, 아이슬란드·캐나다 해군과 해양경찰, 러시아 국경감시대(Russian Border Guard)와도 긴밀한 협력관계를 유지하기가 용이하다는 점이다.

미국 해군은 지속적인 대민지원활동을 하고 있는바 알래스카 원주민들에게 관련 정보를 제공하고, 주민들에게 자유로운 의사소통의 통로를 열어주고, 미국 주민과 알래스카 원주민들과 협의된 사항은 반드시 관련 법률을 준수하도록 가르치고 유도하는 일도 포함하여 시행하고 있는데 이와 같이 미국 해군은 정부가 감당하기 어려운 정부의 역할을 대행하며 필요시 효과적으로 접근하므로 국가가 제공할 서비스 이행을 비교적 잘하고 있는 것으로 평가하고 있다.

이러한 원주민들과의 자연스러운 소통과 인도주의적 국제조난 및 구조업무에 대해서도 연합해군의 구성원으로서 국제 활동을 시작한다면 원주민에게 친화적으로 다가갈 수 있을 뿐만 아니라, 한국해군 함정을 통해서 긴급 시 지원항구의 사용이나 한국선박의 운항정보를 실시간 제공 및 협조 받을 수 있고, 반대로 한국선박의 사고 발생 시 즉각적으로 타 해군에게 협력을 요청할 수 있는 장점들이 있을 것으로 보인다.

이와 같이 북극에 상시 발생 가능한 조난 선박구출, 인명구조, 해양오염방지 및 방제 등에 대해 해군이 직접 현장에 존재함으로써 한국 선박의 안전을 책임질 수 있는 유일한 기관이 될 수 있으며 북극환경에서의 값진 정보도 수집 및 제공이 가능하다. 따라서 해군이 역할을 잘 수행할 수 있도록 임무의 확대는 물론 해군로드맵을 계획하도록 조직편성과 예산지원을 준비해야 할 시점이다. 또한 향후 발생가능한 대테러 활동은 물론 연안부대 지원과 민간기관 지원, 과학탐사 지원 등 부과적인 임무를 수행할 수 있을 것이다.

그리고 북극해에서의 군비 경쟁적 활동의 억제를 위한 국제적 접근에 해군이 적극 동참해야 한다. 아시아-태평양 지역은 세계 어느 지역에서도 찾아 볼 수 없는 해군력

현대화의 추세를 보이고 있다. 특히 첨단 군사과학기술을 접목시킨 해군력의 신장과 군비경쟁은 지역안보의 위협이 될 수 있다.

러시아는 북극개발 정책을 추진함에 있어 안정적으로 국가안보정책을 추진하기 위해 지난 1993년 이후 전면 축소하였던 북극지역의 군사력을 재배치하고 70여 곳의 부대를 재정비하며 북극에 연중 상주가능한 군부대 창설을 적극 추진하고 있다. 특히, 해군력 강화를 위한 조선업체의 통합과 북극해 상주관리체계를 구축하기 위한 쇄빙군함과 잠수함 등 건조를 계획하고 있다. 미국 또한 북극지역에 대한 해군 및 군사시설의 개편을 앞두고 있고 알래스카에 배치된 30여개의 군사시설을 확대 정비하여 군사작전 능력과 지원능력을 갖추고 있다. 이러한 추세는 해양에서의 잠재적 분쟁과 국지전의 주된 원인이 될 가능성을 내포하고 있다. 따라서 지역 내 연안국들과 관심국가들은 기존의 국방정책과 미래 국방정책에 대한 투명성을 향상시켜서 각국의 해군력이 북극해에서 경쟁적으로 확대 사용되지 않도록 노력해야 할 것이다. 또한 해양안보를 다루는 해양 전략가들은 마한 이후에 해양 전략에 대한 새로운 개념의 해양 전략을 제시하지 못하였으나 전 지구적 해상교역을 위협하는 다양한 비대칭적 위협에 대비하여 새로운 임무와 역할 변화가 요구됨을 인식하고 있듯이 해군의 전통적 임무 이외에도 세계 각국 해군들이 다루어야 할 해양안보, 원정작전, 작전범위의 확대, 파트너 십 관계 구성과 적극적인 군사 이외의 작전개입 등 환경변화에 따른 새로운 임무와 역할에 관심이 요구된다고 하겠다.³⁰¹⁾

그동안 한국 해군은 소말리아 해역에서 다국적 대 해적작전에 참가하여 오면서 많은 경험을 축적하였다.³⁰²⁾ KDX-II 구축함의 파견과 CTF-151 참여를 통하여 세계 수출국 8위, 수입국 11위인 한국의 선박통항을 안정적으로 유지하고 있다. 이러한 활동에 사용되는 예산은 국방예산의 0.1%도 미치지 않으며 300여명의 병력의 노력에 기여한 비용 대 효과측면에서 볼 때 가장 우수한 경우로 평가되고 있다. 이러한 관점에서 한국 해군이 북극 신행로와 자원개발이라는 국가이익을 국가정책으로 뒷받침할 수 있는 새로운 임무와 역할에 대한 개념정립과 확대되고 있는 임무와 역할을 충실히 이행할 수 있도록 추가적인 해군력건설 등 여건이 마련되어야 하겠다. 그리고 주기적으로 실시하는 미 해군과 해양경찰과의 알래스카를 중심으로 하는 북극 연합훈련은 북극 해양지역에 대한 인지력의 강화, 전 지구적 기동력과 북극 수송에 관한 관련국가와 협력, 수색 및 구조 등 위협관리능력 강화, 군수지원과 해양수송 가능성의 평가, 지역안보협력과

301) 제프리 톨, “현대해양전략 개념과 발전: 한국 해군에 대한 함의”, 『한국해양전략현안과 발전』, (한국해양전략연구소 학술총서 62, 2011.), 95~109쪽.

302) 손태기, 전개논문, 80~102쪽.

인도적 지원 및 조난 대응능력, 감시 및 정찰능력, 기반설비능력과 미래 투자요구 장비 및 시설에 대한 평가 등 북극에서의 협력요소를 증진하는 기회가 제공되고 있으므로 연안국들이 시행하는 각종 북극훈련에 한국도 적극 참여할 수 있도록 해군에 군함건조가 필요하다고 하겠다. 또한 새로운 탐지장비의 개발을 통해 정보감시정찰과 구조능력을 강화하는 것이다.³⁰³⁾

3. 한국 해군의 북극 로드맵

한국 해군의 북극지역에서 지향하는 목표와 행동내역을 연대순으로 제시하고자 한다.³⁰⁴⁾ 주요 분야는 ① 북극에서의 해군전략과 정책 그리고 임무, 정책과 임무수행을 위한 해군의 기본 행동계획, ② 작전과 훈련, ③ 군사력 건설, ④ 전략적 소통, 대민지원, 연구 개발지원과 환경평가 등으로 구분하여 3단계에 걸쳐 구체적인 실천계획을 수립하는 것이다.

그러나 이러한 해군의 임무와 역할은 청와대에서 제시한 국가정책과 전략을 바탕으로 국방부의 국방정책과 전략을 기준삼아 작성되는 것이며, 국무총리실 산하의 북극해 정책추진위원회(가칭)나 해양수산부, 안전처를 비롯한 관련 부처 그리고 국방부(정보본부)와 긴밀한 정보공유가 이루어져야 한다. 따라서 해군에서 취득한 실시간 정보는 북극해정책추진위원회(가칭)를 거쳐 민간 산학연 기관에게 제공되어야 하며 이러한 민간 단체들로부터 필요한 기술을 제공받아야 한다. 해군은 해군본부 예하에 해군북극연구소(가칭)를 신설하고 해양정보단, 전평단(전력분석실), 함참대학교(해군대학부)와 함께 정책발굴과 실행계획을 주기적으로 검토하고 발전시키되 필요시 정부 기관과 산학연의 참석 하에 임무와 역할을 개선 발전시켜 나아가야 하겠다.

로드맵에서 고려되어야 할 전략적 요소는 ① 북극 환경과 기후 그리고 생태계의 변화, ② 북극항로를 이용한 물자수송, ③ 광물자원의 개발과 수산자원의 어로활동 보호, ④ 북극해의 안보와 안전, ⑤ 북극 연안국가 및 북극에서 활동 국가들과의 이해와 협력, ⑥ 북극탐사 활동단체 및 북극 원주민과의 소통 및 지원, ⑦ 북극 파견 해군의 운용 현황과 북극 작전의 제한사항 등이다. 로드맵에서 다루어야 할 4가지 분야에 관한 각각의 목표와 추진방향은 다음과 같다.

첫째, 북극의 전략, 정책, 임무에 대한 목표와 추진방향은 국가정책과 국방정책을 확인하고 북극해에서의 바람직한 기본임무를 수행하기 위해 상황에 따라 목표를 결정하며, 예측치 못한 결과나 부작용 요인을 제거하는 것을 주요 목표로 설정하는 것이다.

303) 황진희·엄선희·하소영, 전게서, 221~233쪽.

304) Department of the Navy, "Navy Arctic Roadmap", VCNO 2000 Navy Pentagon Washington DC 20350-2000, Ser NO9/9U103038, 10 Nov 09. 1~35쪽.

즉 한국의 국가안보에 대한 위협을 최우선적으로 고려하되, 해양안보와 관련된 사항도 고려해야 하며 해군의 목표와 위협평가의 결과를 기초로 북극지역에서의 전략적 해군 목표를 재설정하고 설정된 목표를 달성하는 데 필요한 임무분석을 철저히 시행하는 것이다. 따라서 북극관련 국가들의 북극에서의 활동과 미치는 영향에 대해 검토되고 주기적인 갱신을 통해 활동의 의도와 목표의 변화를 살펴서 차기 한국 해군의 행동전략에 반영하여야 한다. 임무분석에 있어서 중점적으로 다루어야 할 사항은 ① 해양안보, ② 수색과 구조, 인도적 지원과 조난 ③ 해상수송로(SLOC)에서의 안전지원 ④ 광물자원의 개발과 수산자원의 어로활동 보호, ⑤ 북극탐사 활동단체와 북극의 원주민과의 소통 및 지원 등이다. 식별된 정보나 분석된 임무관련 사안을 해군북극연구소(가칭)에 제공하여 사안별로 관련기관에 안전을 제공하고 필요시 산학연에 추가적인 연구를 시행토록 협조한다. 그리고 해군전략과 정책을 약 2년 주기로 조정하고 해군의 임무 및 책임을 부과하며 해군본부와 국방부를 경유하여 북극해정책추진위원회(가칭)와 청와대 해양수석비서관(가칭), 국회 등에 주기적인 보고가 이루어져야 하겠다.

둘째, 작전과 훈련은 북극에서 임무수행 가능한 능력을 기르는 데 목표를 두고 북극 작전에 대한 함정의 적응능력을 평가하여 능력의 한계점을 확인하려는 것이다. 즉 임무분석에서 이행하려는 해군의 임무에 대한 교육훈련사항으로 ① 해양안보, ② 수색과 구조, 인도적 지원과 조난 ③ 해상수송로(SLOC)에서의 안전지원 ④ 광물자원의 개발과 수산자원의 어로활동 보호, ⑤ 북극탐사 활동단체, 북극의 원주민과의 소통 및 지원사항 등이다. 교육 및 훈련에 관한 능력평가는 매년 이루어져야 하며, 능력을 신장시키기 위한 계획 수립과 이행실태 확인이 이루어져야 한다. 따라서 미 해군과 해안경비대, 캐나다 해군과 해안경비대, 노르웨이, 영국을 비롯한 EU 국가들과 함께 연합훈련 참가를 계획하고, 훈련을 위한 사전교육과 훈련결과를 통해 얻은 지식과 정보를 공유하는 것이다. 예를 들면, 미국³⁰⁵⁾, 캐나다, 러시아 등 해군들이 2년마다 시행하는 훈련에 참가하여 참가를 통한 파견 군함의 극지능력을 배양하고, 참가기간 동안 군사외교협력을 강화하는 것이다. 그리고 민간 연구소와 함께 해양탐사 및 지원활동을 위한 개별훈련 등을 계획하는 것이다.

셋째, 군사력 건설은 임무를 수행하기 위해 군함이나 부대건설 소요를 창출하는 데 목표를 두고 있다. 군함이 북극에서 임무를 완수하기 위해서 필요한 무기, 센서, C4ISR, 무인기 등을 적절한 시기에 구매하고, 훈련을 거쳐 현장에 함정을 투입 가능하도록 계획하며 원거리 작전임을 고려하여 인공위성통신이 가능한 대형함을 준비시키는 일이

305) ICEX-11, ICEX-13, Arctic Edge, Northern Edge 등 함대사령부 주관 훈련을 실시하고 있다.

된다. 파견 함정의 임무는 테러에 대비한 해양수송, 수색 및 구조, 마약퇴치와 밀수방지 작전 등이며 그 외에도 인도적 지원 및 조난 대응, 긴급인력의 철수이동, 원주민 교류 활동 등을 지원하는데 필요한 함정의 구조설계 및 건조와 관리체계를 계획하고 평가하는 것이다. 또한 북극작전을 원활히 지원하기 위한 과학기술 요건을 발굴하고 연구개발에 필요한 소요를 제출하는 것이다.

넷째, 전략적 소통, 대민지원, 연구개발지원과 환경평가에 대한 목표는 변화하는 북극에 관한 해군정책과 전략을 알리고, 북극 연안국가들에게 북극의 발전을 위한 한국의 활동상을 제공하며, 한국 해군의 의도를 전파하며, 북극에서 해양연구를 지원하며, 온난화에 따른 기후환경과 생태계변화 등의 정보를 글로벌마인드 관점에서 정부기관은 물론 과학·연구·학술기관과 국제기관에 제공하여 북극을 이해하고 제한요소를 인식하여 대책을 마련케 하는데 있다 하겠다. 홍보를 위해서는 국방일보, 공영방송, 일기예보, 주요 언론매체, 해군자문위원, 현역과 예비역의 소식지 등을 이용하며 제공될 자료를 정리하고, 표준지침을 마련하여 현장감 있는 해군의 북극 소식을 실시간 전달하는 체계를 구축하는 것이다. 북극의 물리적 환경에 대한 정보공유는 북극에 대한 포괄적인 이해와 함께 정책결정과정과 해양정책의 개발과 이행에 기여하도록 제공되어야 한다. 예를 들면, 해군의 북극관측, 지도작성, 환경예측능력에 대한 능력기반평가(CBA)를 실시하기 위한 물리적 환경관찰이나 수로·대기·해양·빙하·생태계 등의 관련 자료를 일별, 주별, 월별, 연간 단위로 제공하거나 기본 자료를 바탕으로 빙하, 항공, 해양의 조건을 예측하는 능력을 평가하는 것이다.³⁰⁶⁾ 따라서 향후 10~30년 동안 북극지역 빙하의 범위 예측의 불확실성을 제거하는 프로그램을 개발하거나³⁰⁷⁾ 필요한 과학기술요건을 확인하며³⁰⁸⁾ 연구를 위한 투자를 조언³⁰⁹⁾하는데 이 평가서³¹⁰⁾는 사용되어야 한다.

로드맵 실행을 위해서는 행동내역에 따른 책임부서는 예산을 검토, 반영하고 로드맵 집행실태를 평가할 계량적 시스템을 개발하며 로드맵 집행보고서를 작성하여 해군참모

306) 미국이 북극의 기후변화와 국가안보와 관련된 연구 평가서의 예를 보면, 해군분석센터(CNA) : 국가안보와 기후변화의 위협(2007)/ 기후변화가 해양작전에 미치는 영향(2009), 미국안보센터(CNAS) : 미 해군과 기후변화 대처(2008), 미 국방부(OSD) QDR : 미 국방부 기반시설의 취약성 평가, 미 회계감사원(GAO): 기후변화적응을 위한 연방정부의 노력도를 평가한다.

307) 미 국방부, 유관기관, 국제기구의 프로그램에 대한 평가의 예로는 국가해양전략, T-AGS급 다목적 측량선, 국립빙하센터(NIC), 북극관찰 네트워크(AON), 국제 북극부이 프로그램, 과학훈련(SCISEX) 임무수행 결과, 국립해양대기관리처(NOAA)북극 프로그램, 워싱턴대학교 응용물리학연구소의 극지방과학센터 실험, 국립해양대기관리처(NOAA), 에너지부(DOE), 국립항공우주국(NASA) 간 국가 해양 파트너십과 프로그램의 평가 등이 있다.

308) 주요 분야는 수로학, 해양학, 빙하의 범위와 역학, 기상학, 기후, 해저와 지질학적, 지구물리학적, 공학적 성질 등이 있다.

309) 맵핑을 위한 글라이더 배치, 무인잠수정(UUVs)배치, 무인비행정(UASs)에 의한 평가방안을 제공한다.

310) 북극환경평가와 전망평가보고서의 예를 들면, 수로학, 해양학, 기상학적 정보의 교환, 해군에 의한 베링해협 등 함대작전구역에 관한 수로조사 실시, 북극수로 조사위원회를 중심으로 검토회의, 관련단체들과의 평가(NOAA, NASA, DOE, USAF 등), 주기보고서에 의한 해양, 수로, 기상, 어업, 빙하 분포 등이 포함된 북극환경에 관한 포괄적 평가제공을 거쳐, 해군의 북극환경 관찰, 맵핑, 계량적 환경 예측 프로그램 이용한 결과를 도출하여 평가보고서를 작성한다.

총장에게 주기적으로 제출³¹¹⁾ 하여야 한다.

4. 해군력의 운용

북극해에서 임무달성을 위한 운용목적은 북극해역에 대한 접근성을 보장하여 국제적 공용해역의 안정화를 도모하는 것이다. 따라서 북극해역에서 장기간 작전수행 가능한 작전요구성능(ROC)과 예측되는 작전환경의 극복능력을 확보하는 것이다. 그리고 작전운용개념의 변화에 따른 ROC를 요구해야 한다.

첫째, 전투위주의 군함보다는 기상악화에 따른 인도적 지원과 재난구조, 신속한 지역안보협력을 위한 헬기 등 항공력과 SSU 등 특수전력이나 해안탐색 등 상륙전력의 확대, 의료대민지원, 민간호송이나 후송능력 등 분야에 대한 지원능력을 가진 함정의 소요를 반영해야 한다.

둘째, 제한된 군수지원능력을 신장시키는 것으로 거점지나 기항지를 중심으로 활동하는 개념으로 발전시키고, 광대역 작전수행을 위해 정보감시정찰능력을 확보하기 위한 새로운 탐지장비의 개발이 선행되어야 한다.

셋째, 북극 작전해역에 대한 기상, 빙하의 분포, 결빙상태 등을 실시간 파악하고 관련 국가 기관에서 필요한 정보를 제공받기 위한 국제 협력적 요소를 협상체결을 통해 구축해야 한다.

협력이 요구되는 전투발전요소로는 극해 작전 가능한 전력을 확보하는 것이다. 소말리아 파병처럼 먼 거리에 분포되어 있는 만큼 운용전력 소요가 판단되어야 한다. 그리고 임무수행을 위한 정보수집능력을 확보하는 것이다. 악천후 기상, 오로라 등에서도 탐지, 식별, 통신이 가능한 새로운 장비가 요구되고 인공위성 통신과 수중정보능력 등을 갖추어 함정의 단독 정보수집 및 처리능력을 확보해야 한다.

넷째, 극지작전을 성공적으로 수행하기 위해 교육훈련을 강화해야 한다. 다국적군과의 연료 채보급 등 군수지원활동 능력 신장, 극해작전에 대한 선진화된 경험과 노하우 전수, 해군전력분석평가단에 극해 특성화 센터를 설치하여 주기적인 극지작전 및 정보를 분석하고 다국적군과 관계증진의 기회를 제공하는 것이다. 북극해 전담부서는 기존에 구축된 합참 해외파견과와 해군함정이 실시하는 방안과 국민안전처의 해경함정이 임무를 수행하는 방법을 상정할 수 있다.

해양수산부 산하 당시 해경청의 구조와는 많은 환경적 차이를 가지게 되었고, 안전 분야에 대한 전반적 임무를 수행하여야 하지만 해외안전업무를 담당하기에는 제한된 요소가 많다.

311) 미 해군은 4년 주기로 국방검토(QDR) 발표를 하고 있다.

미국의 경우 안보분야는 국방부가 전통적 안보개념으로, 안전분야는 국토안보부(DHS)산하 연방재난관리청(FEMA)이 북극해 임무를 병행하고 있다고는 하나 미 해군력 중심의 북극작전을 수행하고 알래스카 연안에 대해서는 제한적으로 해양경찰이 협동작전을 전개하고 있는 것을 감안할 때 한국도 국방부와 국민안전처가 동시에 역할 분장하여 운영하기에는 인원과 예산의 제한점이 따르므로 소말리아 파병에서처럼 합참과 해군에서 임무를 담당하는 것이 적절할 것으로 보인다.

아울러 북극 환경이 매우 악조건인 점과 다국적군의 형태로 발전될 가능성이 크므로 전문성을 갖춘 지휘부가 함정에 편승하여 작전을 지휘하며 주기적으로 2~3척의 군함과 항공기가 파견되는 체계로 발전되어야 하겠다.

제4절 북극안보정책에 관한 제언

앞에서 국가별 북극정책의 추진동향, 북극관련 안보현안과 평화적 해결방안, 극지환경의 위험요소, 그리고 우리나라의 북극정책과 추진전략 등을 살펴보았다. 이번 절에서는 북극의 군사력변화와 안보전략 변화에 따른 북극의 평화유지 방안을 글로벌적 차원에서 제언하고 이어서 우리 정부가 중점 추진해야 할 북극정책에 대한 제언을 하고자 한다. 특히, 국가정책방향은 ‘정부기관은 국제협력을 중시하는 전략을, 민간단체는 비즈니스모델을 중시’하되 필요에 따라서는 반대의 전략도 구사할 수 있어야 하며 적절한 시기에는 한목소리를 낼 수 있도록 국가정책을 관리해 나가야 하겠다. 북극정책을 성공적으로 추진하려면 정부의 역할이 무엇보다도 중요하다. 따라서 북극안보와 환경변화에 따른 정부의 역할에 대한 제언을 하고, 이어서 연안국가들, 읍서버 국가들, 기타 국가로 구분하여 이들 국가들과 실질적으로 협력 가능한 방향을 도출하는 데 중점을 두어 제언을 하겠다.

I. 북극안보의 평화유지 방안

러시아는 북극의 막대한 자원을 이용하여 과거의 영광을 재현하기를 바라고 있고, 과학기술의 발전과 국제협력을 통해 북극의 어려운 환경을 잘 극복하면 러시아인의 꿈을 이룰 수 있을 것으로 기대하고 있기 때문에 미국과 러시아간에 과거처럼 냉전체제로 돌아갈 수 있는 여지가 있음을 부정할 수 없다. 미국은 이러한 도전적인 러시아에 대해 어떠한 직접적인 언급이나 반응을 보이고 있지는 않으나 현재의 구도는 현 군사력을

이용한 대응책을 구사하는 것이 최선책이라고 판단하고 있고, NATO 또한 군사적인 어떠한 전략의 변화를 취하지 않고 있다.

미국은 2010년 이후 이라크를 포함한 서남아시아에서의 안정화정책을 종료하고, 동북아로 군사력을 이동시켜 중국을 대응하려는 미국의 외교정책을 가시화 하는 입장에서 볼 때 북극의 신냉전이 조성되면 미국의 전략 또한 새로운 국면으로 전환할 수도 있을 것이다. 따라서 미국은 중국과 러시아의 정책변화에 동시대응하기에는 벅차다고 볼 때 북극에서의 현안문제는 시간적 여유를 두고 판단을 하되 국제적인 협력을 통해 평화적으로 문제해결을 하겠다는 안보전략을 가지고 있다고 하겠다. 그러므로 러시아의 군사력 변화는 예의주시하면서 직접적인 대응은 자제하되 NATO 국가들과 체계적이고 장기적인 구상을 통해 대비책을 강구하고 있는 것이다. 이와 같이 러시아의 안보정책이 어떻게 변화하는가에 귀추가 되며 러·중의 전략변화는 미국과 NATO의 전략변화와 연계되어 있음을 알 수 있다. 그리고 어떠한 계획이 북극해에서 실행된다고 하더라도 우선 극지환경에 대한 제한요소를 극복할 수 있는 인력과 장비를 갖추지 않고서는 접근하기 어려운 상태임을 잘 알고 있다.

따라서 북극정책의 우선 발전과제는 얼음 및 날씨의 예보부족, 험한 극지환경과 지원시설 부족, C4ISR의 제한, 빙하대비 내빙함정의 부족, 해안기지 시설부족 그리고 북극 인간 활동의 증가 대비 제반투자에 대한 지속성의 부족 등을 해소하는 것이라고 하겠다. 특히, 북극환경에 지대한 영향을 받을 수 있는 분야는 항해 및 감시 장비, 무기운용의 제한, 개인안전의 극지위험 노출, 군수와 장비시설의 유지 및 보수분야에 많은 방해요소가 상존하고 있다.

그리고 북극해에서 발생 가능한 해양분쟁, 항로의 국제법적 지위, 해양환경오염방지, 수산 및 광물자원의 개발, 국제공역관리, 신냉전위협 등 현안문제들을 근본적이고 평화적으로 해결하기 위해서는 한시적으로 신북극조약 체결을 위해 노력할 것을 제안하면서 다음과 같은 제언을 한다.

첫째, 북극 안보환경 변화에 따른 분쟁의 평화적 해결방안을 강구하기 위해 ‘공해의 평화적 운영위원회’(The Committee on the Peaceful Uses of the Sea :COPUS)와 같은 가칭 북극해양평화위원회(The Committee on the Peaceful Uses of the Arctic Ocean: COPUAO)를 UN산하에 설치하는 방안을 전문기구에서 논의할 필요가 있다.³¹²⁾

312) UN안전보장이사회에서 주제로 다룰 수 있으나 해당국가들이 상임이사국이거나 비상임 이사국으로 되어 있어서 거부권 행사 등의 소지가 있고 또한 북극관련 해양의 평화와 번영을 위해 전담위원회가 설치되는 것이 바람직하므로 UN총회 산하의 한시적 북극해양평화위원회가 신설되어 별도의 신북극조약이 체결되도록 준비케 하는 것이다. : 국제평화국(IPB)에서도 이 분야에서 주제로 다루어 줄 필요가 있으나 국제비정부기구 평화단체이므로 국가 간의 글로벌 거버넌스를 구축하려면 다소 부족한 면이 있다.

북극조약의 체결 가능성이 아직은 매우 낮으나 UN과 AC를 통해 북극조약 신규정의 신설과 유엔해양법협약의 개정을 염두에 둔 국제여론 형성이 필요한 시기라고 본다.

왜냐하면 남극조약이 체결되기까지 미국을 비롯한 몇몇 국가들을 중심으로 국제회의가 진행되면서 의견수렴을 통해 성사되었듯이 신북극조약 체결이 성사되기 위해서는 우선 국제해양평화위원회(가칭)를 결성하여 북극에 대한 심도 높은 논의와 북극해를 중심으로 발생 가능한 위협을 국제회의장으로 이끌어 내는 작업이 사전에 이루어지도록 하여 신설과 개정 당위성에 대한 힘을 모아야 하겠다.

그러나 신북극조약이 체결되지 못하더라도 가칭 북극해양평화위원회가 설치되면 북극의 현안분쟁업무 뿐만 아니라 인류공영의 자세로 국제기구들과 신속하게 협력하여 각 국가들과 발생 가능한 갈등관리를 충실히 수행할 수 있으며 이러한 시너지 효과는 지속 가능한 북극발전을 도모하게 될 것이다. 따라서 UN은 이러한 국제해양평화위원회(가칭)가 결성되도록 총회에서 의제로 채택되기를 정중히 건의하는 바이다.

둘째, 러시아가 북극해에서 기득권 확보정책을 추진함에 따라 핵잠수함과 항공모함 등 군비증강과 함께 기동함대의 북극정찰 활동증가 등 전략변화 요인이 미국과 NATO 군을 자극하고 있다는 점이다. 연안국가들 간에 잠재적 갈등이 표면화되면 저장도 분쟁의 가능성이 있다고 하겠다. 그럼에도 국제법적으로 분쟁이 해결되지 않거나 어느 일국이 군사·외교적 강압에 의해 권리를 주장하고자 군사력을 운용하려고 할 때에는 북극해에서의 무력시위나 신냉전의 양상은 북극해의 평화유지에 심각한 영향을 줄 수 있고 나아가 전쟁 초기단계에서 흔히 발생할 수 있는 통제 불가능 상태로의 분쟁 확대가 우려되는 만큼 연안국가간에 발생될 수 있는 대륙붕, 영유권, 경계획정 등 해양 분쟁문제는 ‘유엔해양법협약 제280조에 의한 평화적 분쟁해결방안을 존중하도록 국제적인 협력을 강화해 나아가야 하겠다.’³¹³⁾ 따라서 북극해양안보적 차원에서 국제적 토의와 다자간 협력을 통해서 해양분쟁에 의한 긴장완화에 노력함으로써 분쟁국간의 일방적이고 무력적인 행동을 완화시켜 주는 협력적 활동이 지속적으로 요구된다고 하겠다.

그리고 글로벌 거버넌스적 협의가 이루어지지 못하면, 사실 확인(fact finding)과 주선(good finding)을 통해 분쟁해결에 도움을 주고, 이어서 국제사법재판소(ICJ)와 국제해양법재판소(ITLOS)에서 현행 법률과 규정과 공감대속에서 평화적으로 합의를 이끌어 내도록 하여야 하며 재판과정을 모든 국가들이 관심을 가지고 지켜볼 필요가 있다고 하겠다.

313) 한국해양전략연구소, “유엔해양법협약과 동아시아 해양안보”(유엔해양법협약 관련 아세안지역포럼(ARF)세미나 2014. 5.27.), 『한국해양전략연구소 소식지』 No. 58, 40~44쪽.

셋째, 공해상에서의 “항해의 자유”는 해양안보측면뿐만 아니라 글로벌경제 번영의 토대가 되는 인류공동의 열린 공간을 확고하게 하는 일이므로 유엔해양법협약이 규정하는 ‘항해의 자유’는 최대한 보장되어야 하겠다. 군함의 무해통항에 대한 사전통지나 사전허가를 요구하는 것이나 통과료를 강제하거나 과도한 직선기선을 주장하면서 국제해협을 내수라고 주장하는 등의 자세는 연안국의 과도한 해양영유권 주장이라고 하겠다. 특히, 배타적 경제수역에서 군함이나 항공기의 자유에 대한 제한은 유엔해양법협약에 위반사항이 되기 때문이다. 그러나 연안국가의 입장에서 볼 때 선박, 항공기의 통항 문제는 환경오염이나 연안국가의 안보적 위협요인이 되므로 연안국가의 부담을 감소시키는 조건을 충족시키는 노력이 요구된다고 하겠다. 그러므로 유엔해양법협약의 규정에 대한 미흡한 사항을 국익차원을 넘어 인류의 평화와 공동번영이라는 대명제에 맞게 법률과 규정이 제정되어야 하겠다. 그리고 연안국가의 국내법은 존중되어야 하지만 유엔해양법협약과 합치되는 방향으로 입법화되어야 하며 아울러 국제법의 지배(Rule of law)체제 확립과 해양신뢰구축(Maritime Confidence Building Measures)을 위해서 인류가 공동노력을 해야 할 시점이다.

넷째, 북극해는 개별국가의 주권이 인정되지 않는 공해의 영역이 존재하며 국제공역은 참여한 국가 간의 갈등을 완충시키는 장소가 되므로 UN과 AC를 중심으로 평화적 안보가 구축되도록 공해의 영역을 존중하는 노력이 필요하다. 따라서 북극항로의 개설을 앞두고 해상교통로의 국제적 관점에서 국제공역에서 질서가 유지되도록 UN차원에서 다국적 군사협력체제 결성을 논의할 필요가 있다. 특히, 극지의 위험성을 고려하여 북극해에서 작전 가능한 해군의 대비책은 종합적으로 계획되고 협력되어야 하겠다. 미국과 러시아는 안보적 차원에서 뿐만 아니라 국방정보체계를 통해서 북극해를 중점적으로 다루고 있고, 별도의 북극연구와 정보관리가 이루어지고 있다. 향후에도 해양위협과 위험요소를 선별하기 위한 노력은 계속할 것이고 현재는 우려할 만한 수준으로 인식하지는 않으나 안심할 수 없는 점을 고려하여 UN과 국제기구를 중심으로 해군력의 국제협력구축을 통해 국제공역이 잘 활용되도록 노력해 나아가야 하겠고, 옅서버 국가들도 다자간 군사협력체제 구축을 위한 준비를 서두를 필요가 있다.

다섯째, 해양과 북극에 대한 인식전환과 국가 간의 거버넌스 개선이다. 바다는 인류공동의 공간이며 열린공간으로써 지속적·평화적으로 운용되기 위한 노력과 관리가 요구된다. 그러므로 북극해에서 국가 간의 질서와 공동이익이 지켜지도록 협력하고, 핵폐기와 특별민감해역 지정에 대한 필요성 인식과 북극해의 지속 가능한 개발원칙과 환경개발통합원칙 그리고 통합해양정책이 준수되어 평화적인 관리가 이루어져야 한다.

아울러 북극공역의 난개발로 인한 인류의 재난을 방지하기 위해 글로벌 거버넌스적

협력은 좀 더 적극적이고 구체적으로 이루어져야 한다.

여섯째, 안전과 해양오염방지를 위해 북극항로 전 구간에 대한 감시 및 통신체계가 우선적으로 구축되어야 하고 실시간 필요한 정보가 제공되도록 해야 한다. 그동안 IMO와 국제민간항공기구(ICAO)는 AC와는 달리 중립의 입장에서 선박·항공기에 관한 기술적인 국제표준·안전권고방식을 채택해 왔다. 이러한 노력이 해양환경보호 문제와 선박의 안전문제에 많은 도움을 주고 있다는 차원에서 볼 때, 국제사회에 이익이 되는 Polar Code가 2014년 말에 채택된 것은 다행한 일이다. 또한 북극해를 이용하는 국가들은 국제기구와 국제협약에 적극 참여해야 하겠다.

일곱째, 극지환경극복을 위한 과학기술발전과 극지정보 획득을 위해 국제적 협력을 강화해 나아가야 하겠다. 전자기 및 태양현상으로 통신 고주파 라디오 신호, 대지 정지위성의 위치계산 저하, GPS성능저하 등 70°N 이상에서 극히 제한되며, 항해지도의 미완성은 항해의 위험을 유발할 수 있고, 실시간 얼음두께나 분포도 미확보는 내구성이 강화되지 않은 함정이나 선박의 활동을 곤란에 빠뜨릴 수 있다. 미국 해군은 북극해에서의 작전능력의 한계점으로 북극은 날씨와 기후가 극심한 경우 작전수행에 많은 영향을 미치며 시간과 거리가 증가할수록 임무실패 및 피해가능성이 급격히 증가될 것이므로 수상함과 항공기 작전에 영향요인을 제대로 파악하는 것이 중요함을 강조하고 있다.

따라서 작전빈도가 높고 정기적인 작전수행 중에는 작전의 안전도를 높이고, 위험요인을 인식하여 불규칙한 우발상황을 사전에 제거해야 하므로 국가 간의 기술협조는 물론 군, 해경, 민간, 지역주민들과 긴밀한 정보교환체계 구축과 관계개선이 필요하다.

그리고 북극에서는 전투중심의 작전에서 인도적, 구조구난, 재난대응작전으로 확대 변화되어야 하고 공동재난대응 행동방책과 지역해양안보협력방안을 연합작전으로 수행하는 방법을 구상할 필요가 있다고 하겠다.

II. 북극 협력을 위한 정부의 역할

북극 연안국가들은 북극지역에 대한 기초조사를 실시하고서 지구온난화에 따른 북극의 잠재적 가치를 인식하게 된 2000년 이후부터 본격적으로 북극정책을 공식 발표하기 시작하였다.

이어서 정식 옵서버 국가들도 북극에 대한 국가정책을 수립하고 국제협력증진과 국가 간의 협력체결을 통해 분야별로 사업에 적극 참여하고 있다. 한국은 남극조약에 가입한 후 남극정책에 대한 실질적인 노력을 지속하여 옴으로써 아라온호 건조와 장보고기

지 건설에 이어 남극환경에 대한 기초조사를 추진하여 왔으나 실질적인 북극정책은 추진하지 못하였다.

다행히 정식옵서버 국가로 동시 승인되고 북극 연안국들이 자국의 추진정책을 실현하기 위해서 한국의 강점을 이용하려는 요청을 받는 것은 우리에게 중장기 북극정책 실현을 밝게 해주는 청신호임에는 틀림이 없다. 이러한 기회는 해당국가간에 이루어진 정치, 경제, 문화, 과학기술, 안보, 외교, 역사 등 종합적인 판단에서 오는 결과이므로 우리의 현 국가위상을 의미하기도 한다. 따라서 우리에게 주어지는 기회가 무엇인지를 명확하게 인식할 필요성과 우리가 협력하여 얻을 수 있는 중장기적 국익에 대한 평가를 통하여 정책을 입안하고 공사 또는 민간단체나 업체에게 도전의 기회를 제공하며, 지속적인 국가급 수준의 정보가 제공되도록 하여 북극의 프론티어를 국가발전의 호기의 기회로 삼아야 하겠다.

아울러 후발주자가 북극정책을 추진함에 있어서 불리한 점을 인식해야 한다. 이미 접근을 시작한 선진국가들은 한국보다 먼저 북극에 대한 분석을 마치고 협상진행 중임을 분명히 인식해야 한다. 또한, 북극은 한국에서 지리적으로 멀리 떨어진 곳이고, 극지환경의 위험요소와 추가비용을 인식해야 하며, 우리정부의 정책방향은 설정되었지만 중장기 북극정책의 Action Plan이 마련되어 있지 않아 정책의 계획단계라고 말할 수 있다.

따라서 연안국을 비롯한 주요 국가들의 추진정책과 이행실태를 평가하여 한국과 협력 가능한 주제를 선정하고, 주요 국가들과 국제기구 간에 추진되는 공동연구과제를 선별하여 한국정부의 북극정책에 대한 방향성을 점검함으로써 연안국가 및 국제기구와 협력 가능요소를 지속적으로 발굴해야 하겠다. 그리고 아래와 같이 정부의 역할에 관한 제언을 하고자 한다.

첫째, 북극항로를 따라 예상되는 안전과 안보의 위협에 대비하여 해상교통로 보호를 위한 준비를 해야 한다. 해군력은 해양안보 위협으로부터 해상교통로 보호를 위한 가장 효과적인 수단이다. 해상교통로 보호가 해군이 수행해야 할 가장 큰 임무이지만 정부, 국방부, 선박업계 등 모든 해양관련 종사자들과 일반 국민들도 해상교통로에 각별한 관심을 가질 필요가 있다. 특히, 해상교통로 개척을 위해서는 군사·외교·경제적 측면에서 민·관·군·산·학·연의 관심과 협력이 요구된다. 특히, 점증하는 북극 해양안보위협에 유연하게 대응하고 나아가 지역안정 및 세계평화에도 크게 공헌할 수 있는 해군력의 북극진출 역량강화에 노력해야 할 때이다. 그러므로 상시 작전 가능한 해군력 건설을 준비하고 해군의 임무 확대에 대한 논의가 정부차원에서 이루어져야 하겠다.

특히, 국제협약이 마련된다고 하더라도 예측치 못한 또 다른 위협은 존재할 것이므로

로 국제적으로 공동대응 할 수 있는 대응세력이 요구되는 바 국제무역에 절대적 가치를 두고 있는 우리의 현실을 볼 때 북극해에서의 해군의 새로운 임무 확대가 절실히 요구되며³¹⁴⁾ 대외정책의 수단이 되는 해군력 건설이 시급하다 하겠다. 그리고 북극 안보 환경 변화에 따른 분쟁의 평화적 해결방안을 강구하기 위해 ‘공해의 평화적 운영위원회’와 같은 (가칭)북극해양평화위원회(COPUAO)의 설치에 우리나라가 앞장서서 주장해 나가야 할 것이다.

둘째, 지난 2013년도 관계부처 합동으로 북극 종합정책 추진계획을 발표하였으나 분야별로 좀 더 구체적이고 광범위한 정책연구를 통해 북극 전반에 대한 분석과 함께 각 부처에 의해 실천 가능한 북극해 중장기 종합정책이 수립되고 로드맵이 작성되어야 한다. 그리고 조직을 세우고 예산을 반영하여 분야별로 좋은 성과가 달성되기까지 각 부처는 국가적 차원에서 좀 더 구체적이고 종합적인 분석과 지원이 뒤따라야 주어야 하겠다.

셋째, 북극해 비즈니스 모델을 국가별, 산업별로 개발할 필요가 있다. 이를 위해서는 북극해 전문정책연구기관을 설립하여 항로 및 자원 확보관련 전략을 수립하고, 정부 부처별로 부가가치 창출을 위한 실질적 비즈니스 모델의 기초를 제공하여 전 산업에 걸쳐 북극해 진출의 활로를 모색할 수 있는 정책과 제도를 제안하고 보완하는데 정부차원의 노력이 요구된다.

넷째, 북극사업은 국제적으로 이루어지는 만큼 국가의 정책적 배려와 관리가 사업의 성패를 좌우하게 될 것이므로 정책의 종합적인 통제와 관리를 위한 위원회가 신설되고 관련 부처와 긴밀한 협조 하에 민간기관 및 단체가 적극적으로 참여할 수 있는 여건을 마련하고 실시간 정보가 정부기관과 민간기관에 전달될 수 있는 정보공유체계의 구축이 시급히 요구된다.

다섯째, 북극해의 광대한 프로젝트를 관리하기 위해서는 국책사업으로 추진되어야 한다. 비즈니스개발에 있어서도 몇몇 연구기관의 노력만으로는 감당하기 어려울 것이다. 그러므로 정부기관 중심으로 정책결정이 되고 관련 민간기관과 업체는 신개척지의 위험성을 감수하면서 사업에 참여하려면 민간기관과 국내업체가 요구하는 외교적 환경조성을 위해 국가 간의 협정체결이 선행되어야 한다.

여섯째, 북극해의 기온상승에 따라 북극항로의 상업화 가능시점도 2020년대로 예상하고 있어서 중앙과 지방정부는 울산-부산-여수항만의 중장기발전계획 수립이 필요하다. 아울러 나진-선봉항의 발전과 연계하여 참여도를 높여 나아가야 한다. 10년 후 북극항로

314) L. W. Martin, *The Sea in Modern Strategy*, New York ; Frederick A Praeger Pub.(1968), pp.20-21.

(대서양~태평양)가 개통되면서 국제경쟁력³¹⁵⁾은 크게 신장될 것이므로 북극항로의 상업적 활용 가능성과 안보적 변화가능성을 점검하고 기회활용을 위한 방안을 마련할 필요가 있다.

일곱째, 기후환경 변화측면에서 보면, 한반도는 시베리아 기단의 영향을 직접 받고 있어서 북극해 기후변화는 우리나라와 연관성이 깊다고 하겠다. 따라서 기후변화대응 수립을 위해 관심이 필요하고 북극에 관한 홍보활동을 지속해 나가야 하겠다.

여덟째, 북극해는 우리나라에게 부족한 자원의 보고이자 미래의 프론티어로서 한국의 미래를 밝게 해주고 있는 만큼 북극에 대한 이해와 함께 보다 적극적인 자원 확보 정책이 필요함을 국민에게 홍보정책을 펼쳐나가야 할 때이다.

Ⅲ. 북극 연안국가와 협력과제

1. 러시아

연안국들 중 가장 투자가치가 높은 국가는 한반도와 인접해 있는 러시아이다. 푸틴 정부 또한, 적극적인 개발정책 발표와 함께 한국정부에 협력을 요청하는 것은 의미 있는 시기임에 틀림이 없다. 2003년부터 러시아 정부는 에너지 관련법 개정 및 제정을 통해 국내 에너지 기업에 대한 통제를 강화하고 생산체계를 일원화 하여 국영 가스회사는 가스프롬(Gazprom)이, 석유회사는 로스네프트(Rosneft)사, 파이프라인회사는 트랜스 네프트 Transneft) 통합전력회사인 UES에 힘을 실어주고 있다.³¹⁶⁾ 야말 네네츠·크라스 노야르스크 전략 프로그램 2020과 에너지전략 2030을 축으로 북극해와 시베리아를 연결하는 파일럿 투자 프로젝트를 추진 중이며 동시베리아·태평양(ESPO: East Siberia Pacific Ocean) 송유관 건설을 동진정책으로 시행하고 있다.³¹⁷⁾

또한, 2009년부터 추진 중인 에너지전략 2030에 따라 에너지개발지역이 서부에서 동부로 서서히 확대되고 있다. 에너지전략 2030은 2006년부터 2030년까지 3단계로 나누어 추진되며, 연방지구별로 중점 사업을 관리하고 한국과 지리적으로 가까운 동시베리아와 극동지역의 에너지 자원개발을 강조하고 있는데 2030년이 되면 볼가와 우랄, 서시베리

315) 베링해를 지나 러시아와 북극해를 거치면 운항거리는 1만 2,700km로 부산~싱가포르~수에즈운하~로테르담(2만 100km)보다 7,400km, 부산~희망봉~로테르담(2만 7,700km)보다는 1만 5,000km가 단축된다. 항해일수는 컨테이너선(35km)의 경우 수에즈항로 24일과 희망봉항로 33일이 걸리는 반면 북극항로는 15일 걸린다.

316) 이영형·정병선, 전게서, 166쪽.

317) 2003년8월 「에너지 전략 2020」에서 2005년 석유수출 3%에서 2020년에는 30%(1억톤)로, 천연가스는 5%에서 25%(650억 입방미터)까지 확대할 계획이다.

아 지역은 생산이 점차 감소되나, 동시베리아와 극동지역은 꾸준한 증가 추세로 이 지역의 석유는 120억 톤, 천연가스는 최소 16조³¹⁸⁾ m³이 매장되어 있고, 탄전의 경우도 2008년에는 쿠네츠 탄전이 전국 생산의 절반이상 차지하였으나 칸스크-아친스크 탄전 등에서도 생산량이 증가할 것으로 내다보고 있어서 주 수입국인 호주보다도 가까운 시베리아에서 수입이 가능하게 될 것이다.

동시베리아의 크라스노야르스크 유전지대도 점차 생산량이 증가하고, 동시베리아 이르쿠츠크 북서부 지역부터 톱스크 동부지역까지의 석유추정 매장량은 122~124억 톤으로 세계 매장량의 10%수준에 달하고, 코빅틴스크 가스전을 비롯한 극동지역의 가스 추정 매장량은 세계의 20%에 이르며 확대생산이 예상된다.

그리고 2005년부터 개발된 사할린 지역의 석유와 가스유전은 동북아 국가와 미국 등에 수출을 하고 있으며, ESPO송유관은 타이셰트~스코보르디노~나호드카의 코즈미노항구까지의 노선으로 시베리아와 동북아를 연결하는 송유관이 단일화되어 코즈미노항에서 유조선을 통해 아·태지역으로 수출하는 거점지가 형성되었다. 구간거리는 4,800km이며 2014년까지 공사가 완료되어 연간 169만b/d(8,000만톤)의 원유가 동북아로 공급되고 있다.

또한 북극에는 니켈·코발트·구리·백금합금·중정석·인회석·농축광 등 탄화수소 자원이 다량으로 매장되어 있는 것으로 확인되고 있다.³¹⁸⁾ 이러한 러시아의 풍부한 자원을 고려하여 볼 때 우리나라의 에너지안보정책의 추진 시기는 러시아의 북극팽창정책 그리고 동방정책과 밀접한 관계가 있음을 인식할 필요가 있다.

그 이유는³¹⁹⁾ 첫째, 러시아는 해양자원개발(원유 및 천연가스, 광물자원, 수산자원, 생물공학 자원)의 참여를 서두르고 있고, 둘째, 북동항로 개보수 및 국제항로의 신설을 추진하는 것이므로 북극해의 지정학적 관리를 통한 북극해에서의 권한강화를 도모하고 있는 러시아 정책에 맞추어 북극권의 자원개발과 항로개발을 추진하여 러시아의 정책에 적극참여하며 국익증대를 실현할 필요가 있기 때문이다. 그러므로 러시아와 함께 자원에 대한 공동연구와 국제항로개설에 따른 공동협력의 프로젝트를 준비하여 북극개발 및 북동항로 정비 사업에 구체적이고 실질적으로 참여할 방안을 모색해야 할 시점이다. 그리고 우리의 시각을 에너지 주 수입원인 중동이나 호주에만 집착하지 말고 지리적으로 가까운 동시베리아나 사할린에서 자원을 확보하는 국가 미래자원 확보정책의 수정이 요구된다. 가깝게는 ESPO 송유관³²⁰⁾을 이용하는 서시베리아의 자원수송체계에 대해 좀 더 구체적인 협상이 이루어지고 중·장기적으로는 동시베리아와 극동지역에 대한

318) 이영형·정병선, 전계서, 178쪽.

319) 상계서, 178~180쪽.

320) 한국석유공사는 ESPO가 완공되면 러시아에서 하루 100만 배럴 공급이 가능하다.

자원탐사와 개발의 전 과정에 참여하여 안정적인 자원 확보체제를 갖추게 된다면 한국의 미래 에너지원으로 가치가 높다고 하겠다.

지난 2013년 11월 한국을 방문한 푸틴 대통령은 박근혜 대통령과의 정상회담을 통해 동북아평화협력 구상에 찬성하면서 나진하산 물류협력, 한국투자공사의 러시아 직접 투자기금 공동투자협력, 대우조선해양과 로스네프트·가스프롬·소브콤플로트 등 조선협력 등을 체결한 바 있다.³²¹⁾ 이는 한국에 대한 신뢰와 미래 협력을 한국과 지향하려는 러시아 정부의 정성된 의도와 한국의 동북아 평화구상과 맞아 떨어지는 두 나라의 정책의 산물이며, 한국이 동북아에 자원을 제공하는 중간 물류거점지 역할을 기대하고 있다고 본다.

러시아는 유럽에 유전과 가스선을 구축하여 막대한 자원을 수출하고 있지만 향후개발 예정인 자원의 추가활로 개척에서 산업발전이 왕성한 동북아 국가들과의 교역에 보다 많은 관심을 가지고 있기 때문이다. 하지만 대한석유공사와 한국가스공사(KOGAS)³²²⁾를 비롯한 국내기업들은 구체적인 실행계획이 부족하고 국가적으로도 정책적 뒷받침이 되지 못하고 있다. 그 원인은 투자액이 워낙 커서 직접투자를 엄두도 못내는 실정도 있지만 러시아와의 초기 투자에 대한 위험성과 미래의 잠재가치에 대한 투명성에 우려를 가지고 있기 때문이다.

반면에 러시아 정부는 한국에 2010년 코즈미노항으로 공급되는 ESPO의 39%를 제공하므로 아·태지역의 수출노선을 선점하도록 기회를 제공하는 등 한국정부에 대한 신뢰를 보내는 신호라고 보아야 하겠다. 앞으로도 정부차원에서 북동항로의 직접참여와 함께 러시아가 제시하는 원유와 가스에 대한 적시적인 접근과 러시아 정부가 인정하는 가스프롬이나 로스네프트 회사 등과도 민간 협상의 기회를 제공하여 한국의 에너지 미래를 위해 직접적인 투자가 이루어져야 하겠다. 중국정부는 적극적으로 러시아와 협상을 강화하고 있고, 일본 또한 북방 5개 도서의 외교적 마찰과는 별개로 민간 주도의 투자 사업을 강화하면서 미래자원 확보에 대한 보다 적극적인 자세를 보이고 있다.

러시아 북극지역의 매장량 규모를 볼 때 한국이 참여할 분야는 아직도 매우 많다고 할 수 있으나 경제성이 높은 지역에 대한 선점노력과 함께 러시아가 기다리고 있는 시기를 놓치지 말아야 하겠다.³²³⁾ 그간의 러시아와의 신뢰성 문제로 우리 정부의 적극적인 개입을 주저하고 있는 사이에 미국과 유럽국가들 그리고 중국과 일본은 대규모의 에너지 개발 사업에 뛰어들고 있는 추세라서 기회를 상실할 수도 있다. 정확한 정보의 뒷받침 속에서 신속

321) 청와대 블로그, '여기는 청와대', 2013.11.13.19:45.

322) 한국가스공사는 러시아 가스프롬과 협상을 통해 2015년부터 연 750만톤의 시베리아 산 원유 도입방안을 검토 중이다.

323) 주 러시아 한국대사관 이종국 경제공사는 석유·가스 산업의 국가경쟁력 확보 차원에서라도 북극에너지 개발 참여는 필연적이며 한국 기업의 적극적인 접근이 필요하다고 했다.

한 정부의 입장을 정리하고 러시아와의 신뢰성 회복을 위한 정부의 노력이 요구된다. 해양수산부가 러시아와 5가지 협력주제³²⁴⁾를 선정하여 추진하고 있지만 러시아가 주로 관심을 갖는 해저가스관 설치 건은 향후에도 한·러 정상회담 시 주요 의제가 될 것이므로 협상의 준비를 구체화 할 필요가 있고 5가지 협상안뿐만 아니라 다양한 주제를 준비할 필요가 있다. 해저가스관 사업은 2005년부터 이미 생산되는 사할린 가스와 코빅틴스크 가스전을 비롯한 동시베리아 지역에서 가스전 생산이 더욱 확대될 것으로 판단되고 있어서 경제적 이익과 함께 사업성은 충분하다고 본다. 아울러 울산항과 여수항을 연결하면 세계적인 오일과 가스의 허브항으로 성장할 것이며, 한국의 미래 성장 동력의 한 축이 될 것이다. 항만건설 분야도 2013년 7월 한·러 양국 간의 항만개발협력 MOU가 체결되므로 항만개발기본계획과 타당성조사 지원, 설계 및 시공의 공동참여로 협력기반을 마련하게 되었다.

극동지역 22개 항만에 대한 마스터플랜 및 타당성 조사를 시작하게 될 것이며, 조사가 마치면 본격적인 해외항만개발 협력 사업이 진행될 예정으로 중동의 사막개척 역사의 주역이었던 한국에게 또 하나의 새로운 도전이자 프론티어가 될 것이다.

러시아 또한 한국의 항만이나 도로 등 건설능력은 세계적인 수준으로 인정하고 있기 때문에 좋은 파트너로 인식하고 있다. 수주에 대한 체불능력 또한 풍부한 자원국가에게는 큰 문제가 될 수 없을 것이다. 그러나 극지환경에서의 위험요소는 또 다른 과학기술이 접맥 되어야 하고 원주민들과의 예상되는 갈등문제나 국제적으로 관심을 가지고 있는 환경저해문제에 대한 준비가 요구된다. 이외에도 한국과 러시아간 협력 가능한 사항은 바렌츠해~Loften지역과 Vesteralen섬의 해저지도 제작에 동참하고, 신 북극연구선 건조에 협력하며, 통합감시 및 경고 시스템 개발 협력, Kirkenes 비행장과 항구건설에 동참하고, 물류센터의 협력, 에너지기관인 ECN에서 에너지와 환경 등에 관한 통합교육 프로그램을 습득하고, 신산업과 인프라시설 확장에 참여하며, ESA(European Space Agency)프로젝트에 동참하기 위해 Narvik대학, Tromso대학, 마카로프 해양대학, NAROM에서 북극 전문해양지식을 습득하고, 기름 유출사고에 대비한 기술개발에 동참하는 등 참여프로젝트가 다양하며 이후에도 러시아와 관련된 북극관련 각종 국제회의와 포럼에 참여해서 협력방안을 모색해야 하겠다.³²⁵⁾

또한 러시아 정부와 신뢰성을 강화하고 해양수산부를 중심으로 러시아 교통부간 실무교류채널을 구축하여 해운관련 교류의 장을 확장하고 민간 조선업체간 교류를 지원

324) 한·러 협력주제 : 1) 북극항로 이용, 2) 북극해 에너지 자원 개발, 3) 극동 및 북극해 연안항만 개발진출, 4) 양국 배타적 경제수역 수색 및 구조에 관한 협력, 5) 우리 원양어선의 북극해 조업 등이 있다.

325) 2002년 4월 스발바르 조약에 가입되어 다산과학기지를 설치 운영 중이다.

하며 정부차원의 해운협정과 함께 민간 기업들이 북극해에 보다 활발히 진출할 수 있도록 제도적인 지원장치를 마련해야 하겠다. 그리고 북극 전체의 국가통제시스템에 의한 북극 원주민의 삶의 질 향상, 공급기지, 자원기지 개발, 교통과 어업기반시설 등 극지의 기반시설 개선희망을 하고 있다.

그러므로 우리의 조선기술과 IT기술, 그리고 인공위성통신기술과 연계된 통신정보기술로 광대역 통합네트워크체제 구축에 협력을 하며, 리비아, UAE 등 열대사막지역에서 성공한 건축, 시설공사의 경험을 살려서 해상항로의 인프라구축과 극지의 건축 및 시설공사 수주획득의 기회로 발전시켜 나아가야 하겠다.

2. 캐나다

캐나다의 북부해안은 막대한 자원의 보고지역이다. The Mackinzie Gas Project는 이미 1,200km에 달하는 천연가스 송유관을 건설하는 사업으로 12억 큐빅 피트의 가스를 제공할 수 있다. 법적, 금융적 문제가 해결되는 2018년부터는 정상 판매가 가능할 것으로 보고 있다.

이와 같이 캐나다는 미 개척된 경제적 가치를 인식하고 통치권과 국가안보에 대한 도전을 중시여기고 있다. 국제단체들과 협력하여 육지 및 해상 경계선 설정에 힘을 쏟고 있고, 천연자원과 해상 수송로에서의 이익을 실현할 준비를 동시에 하고 있다.³²⁶⁾

특히, Lomonosov해령을 둘러싼 대륙붕 확장을 입증하기 위해 1,090억 \$을 투자하였다. 그러나 2010년부터 한-캐나다간 협력증진사항으로는 북극해지질과 지리의 공동탐사를 진행 중이고, 2013년 한-캐나다 해군과 해군회의를 통하여 북극해 협력방안을 상호 논의한 바 있으며 그 외의 사항은 많지 않다. 그러나 북서항로가 점차 개항되면서 북동항로와 유사한 협력요소가 창출될 것이다. 캐나다 해군과 한국 해군간의 회담에서 캐나다 해군은 한국에게 북극현황을 설명하고 북극훈련 참가를 희망하고 있는 점을 고려해 볼 때 옅서버 국가인 한국과 함께 협력 가능한 요소 발굴과 캐나다의 정책에 대한 이해를 도모하려는 것으로 판단되므로 해군을 통한 국가 간의 정보공유와 교류협력 증진의 기회를 확대할 필요가 있다.

예를 들면, 북극항로 운항을 위한 준비와 광대역 항로에 대한 VTS 및 통신관리체계 구축, 항만개발, 자원개발, 극지운항 특수선박의 건조 등에 대한 협력요소에 관심이 많은 것으로 보이고 원주민 보호, 환경보호와 생태계관리 분야 등에서 협력적인 연구를 진행할 수 있을 것이다. 또한 북극해 운항 가능 군함을 건조하여 국제훈련에 참가한다

326) Heather Conley & Jamie Kraut, "U.S. Strategic Interests in the Arctic" *A Report of the CSIS Europe Program*(2010. 4.), pp.15~18.

면 우리 해군의 북극해 위상을 높이고 북극해에서의 협력적 요소를 찾는 데 군함 외교적 창구역할을 수행할 수 있을 것이다. 특히, 알래스카와 캐나다 해역에서의 자원개발과 항구나 기지시설 건설 등 미래 지향적인 협상요소는 상당히 많을 것으로 예상되어 투자 가치가 매우 높다 하겠다.

그리고 캐나다는 북서항로를 비롯한 북극해 해상통제를 위해 정찰선 6~8척을 추가로 구입할 계획이고, 쇄빙선을 구비하며, Resulte만에 1,000만\$을 투입하여 과학연구소를 설립하고, Baffin섬에 해군기지를 건설하며,³²⁷⁾ 무인선박이나 위성 등을 통한 감시시스템을 구축하고 바다를 항해하는 모든 선박들에게 자신의 위치를 등록하게 하는 법안을 통과시켜서 마약 밀반입이나 테러리즘에 대비하고 있으며 기름유출사고 등에 각별한 신경을 쓰고 있다.

따라서 한국정부는 캐나다가 정찰선과 쇄빙선을 구매하고, 해군기지를 건설하며, 무인선박이나 위성 등 광대역 감시체계 구축에 협력적인 요소가 있다. 그리고 해상에서의 마약이나 테러리즘에 심중하게 준비를 하면서도 해상통제와 안보에 관한 자국의 의지에는 변함없는 모습을 보이는 외교전략을 수행하고 있는 점을 충분히 인식하고 해양환경에 대한 보존과 비교적 느긋한 자원개발 정책에 보조를 맞추어 캐나다 정부와 협력적 아이템을 발굴할 필요가 있다.

한편 북극 해안에 거주하는 원주민들과 관련 단체와 상생하려는 의지는 어느 국가보다도 강하므로 캐나다의 원주민 정책에 대한 충분한 이해와 일반 단체교류를 확대하면서 여유 있고 장기적인 계획을 가지고 신뢰성 있는 접근과 협력이 사전에 계획되어야 하겠다.

3. 미국

알래스카에는 석탄이 세계의 10%를 차지하고 원유와 가스를 비롯한 광물자원이 풍부하며 베링 해에서 잡히는 수산자원은 미국 생산량의 1/2를 차지한다. 그러나 미국 정부의 정책은 안보와 안전이 우선 구축되고, 환경오염이나 무질서한 개발로 인한 피해를 원하지 않고 있기 때문에 비교적 여유 있게 개발을 추진 중이다. 또한 미국은 북동항로와 북서항로가 확장되어 자유로운 국제항로의 역할을 수행하기 전까지 영유권 분쟁과 해양환경오염, 항로정찰과 관리, 긴급사고 대비 수색 및 구조작전 등을 다룰 수 있는 국제단체가 형성되어지기를 바라고 있다.

그리고 캐나다 영토인 Yukon과 Beaufort해의 해양경계선과 관련된 영토분쟁에 대

327) Nanisivik 해군시설은 2017년 까지 건설하여 2018년부터 운용할 계획이며, 최북단의 항구이다(73°4'12"N, 84°32'49"W)

한 해결책을 강구중이며, 베링해를 두고 러시아와 1990년 바렌츠해 협정 이후 비준을 기다리고 있다.

러시아의 북극해 통제를 위한 군사적 확장과 북동항로에 대한 규제는 미국의 안보 정책에 많은 변화를 요구하고 있다. 이에 대한 미국의 안보정책은 영토분쟁을 평화적으로 해결하기를 원하고 있고 북극해에서 항해의 자유를 보장받는 것이며 북극에서의 전략적 전쟁억제와 해상통제 그리고 해양안보수호를 위한 원만한 해상작전을 지향하고 있다. 따라서 북극해를 담당하는 통합전투부대³²⁸⁾를 유럽사령부로 단일화하는 등 북극 지역에 대한 해군 및 군사시설의 개편을 앞두고 있고, 알래스카에 배치된 30여개의 군사시설을 확대 정비하여 군사작전능력과 지원능력을 갖추기 위해 예산 획득 노력중이다. 그리고 북극해에서 사계절 작전이 가능하고 긴급구조작전이 가능한 쇄빙군함의 확보와 알래스카에 기본적인 안보시설을 구축할 계획을 가지고 있으나 국방예산과 연계되어 지연되고 있다. 다른 주요 연안국들이 북극내 경제 및 안보문제에 대해 관심을 기울이고 있는 동안 미국은 비교적 포괄적이며 공격적인 정책을 지양하고 비교적 국제법에 입각한 부드러운 안보정책을 지향하여 왔다.

한편 국제협력증진이나! 아니면 비즈니스모델로 가야하나! 에 대한 각 국가들의 정책 방향은 미국, 노르웨이를 제외한 연안국들은 이미 비즈니스 모델에 가깝게 국익우선 정책을 펴고 있다. 미국은 유엔해양법협약에 가입하지 않아 어떠한 정부의 입장을 공식화 하지 못하고 있고 어느 선택이 좋은 지 의견이 분분하여 결론을 내리지 못하고 있는 듯하나 국익측면을 고려 시 머지 않아 유엔해양법협약에 가입할 것으로 내다보고 있다. 그러나 상원에서 이 문제를 통과시키는 것도 쉬운 일은 아닌 듯싶다. 유엔해양법협약에 가입하더라도 미국이 주장하는 자유항로 주장에는 변함이 없을 것으로 보이고, 북동항로와 북서항로의 국제항로에 관한 주장도 일관성을 유지할 것으로 보인다. 그러나 북극해를 두고 각축전이 되는 공해문제와 대륙붕에 관한 권리는 미국의 입장을 분명히 표명할 것으로 보여 진다.

한편 미국과 캐나다가 공동으로 추진한 NORAD 구축사업은 성공적인 국제협력의 성공사례이며 베링해를 사이에 두고 러시아와도 협력방안을 모색하고 있다.

특히, 러시아 북부에 위치한 항구시설과 상업수송 인프라시설 등의 개발에 국제적 원조와 투자를 중시여기고 있다. 진화된 위성항법과 일기예보 그리고 빙하의 흐름에 대한 예측체계와 환경보호 그리고 항로관리의 지속적인 발전이 이루어져야 함을 인식하고 있다.³²⁹⁾ 그러나 북극에서 미국이 강력한 리더십을 발휘하기에는 오랜 시간이 소요

328) EUCOM, NORTHCOM, PACOM을 ARCOM으로 단일화하여 미 해군, 해안 경비대, 내무부, 교통부의 정책과 업무를 통합시키려 하고 있다. (DOD, "Report to Congress on Arctic Operational and the Northwest Passage", May 2011).

될 것이다. 그러나 국제항로, 자원개발, 환경보호, 구조 및 수색작전, 수산업 등과 같은 전반적인 사항에 대해 관심이 많고 다만 우선순위를 두고 정책에 반영하는 시점을 예의주시할 필요가 있다. 한편 한국은 알래스카를 중심으로 협력적 요소는 대단히 많이 있다. 특히, 일본은 알래스카의 개발에 적극성을 두고 있고 극동안보 협력적 측면에서 미국과 동맹의 결속을 다지고 있다. 또한 미국의 민간 연구소를 비롯한 산·학·연의 가치는 세계에서 가장 신뢰할만한 수준이다. 해군과 해양경찰을 통한 북극해의 변화를 실시간에 공유하고 있고, 민간 연구소를 비롯한 산·학·연의 국제회의 참가를 통한 정보는 종합적으로 국가의 컨트롤 타워에서 조정·통제되고 있다는 점을 감안할 때 미국의 연구보고 자료에 대한 관심을 가질 필요가 있다. 아울러 미국 해군과 한국 해군과의 대화에서 협력적인 요소를 발굴하고 미 해군대학을 비롯한 산하 연구소 등과도 긴밀한 협조가 이루어지도록 하며 특히, 미 해군과 협력 가능한 수색 및 구조분야와 C4ISR을 통한 감시 및 정찰업무를 발전시키고 다국적 국가와 협력사항으로 국제항로의 안전성 보장, 환경관측을 위한 지구관측그룹, 국제유빙감시대, 국립빙하센터, 북미 빙하서비스, 캐나다 빙하서비스에 가입하고 온난화와 환경오염 방지를 위한 전 지구적 공감대에 적극 동참하는 것이다. 이러한 협력을 위한 최소한의 한국해군의 군함건조가 우선적인 전제조건이 될 것이다.

또한 2011년부터 주기적으로 시행하고 있는 북극훈련에 동참하여 선진화된 해군의 임무와 역할에 대한 전문성을 획득할 필요가 있다. 따라서 한국 군함이 건조되기 전에라도 장병 파견을 통한 극지훈련에 동참하고 협력 가능한 요소들을 사전에 인식해야 한다.

그리고 우리나라 주요 조선업체들은³³⁰⁾ 북극항로 운항의 안전성을 높일 수 있는 내빙 선박기술을 이미 보유하고 있고 유빙과의 충돌에도 안정성을 높일 수 있는 이중선체선박의 건조능력을 가지고 있으며 극지 운항용 유조선, LNG선, 컨테이너선, 시추선 등을 건조하고 있어서 미국이 준비 중인 북극운항 군함, 쇄빙선 등에 대한 공동건설방안도 모색할 필요가 있다.

그리고 백악관의 NSC를 중심으로 북극정책과 전략이 구상되며 이를 실행하는 국방부와 해군 그리고 국토안보부 산하의 Coast Guard와 알래스카 지방정부와 상·하원의 위원회는 국가정책을 뒷받침하고 있다. 그러나 아직은 국가정책의 우선순위에서 긴급하게 처리되지 않고 있다. 아울러 정부산하의 기관과 민간과학연구소의 활발한 정책구현을 위한 노력은 민간기금이 풍부하게 뒷받침되고 있는 증거가 된다.

329) Heather Conley & Jamie Kraut, *op. cit.*, pp.26-27.

330) 삼성중공업, STX조선해양은 극지 운항용 유조선, LNG선, 컨테이너선, 시추선 등을 개발하고, 현대중공업은 시추선을, 대우조선해양은 극지 운항용 LNG선과 컨테이너선 등을 개발하고 있다.

또한 미국의 북극연구는 체계적이고 지속적이며 관련기관 간 상호 협력과 국제협력 체계의 강화와 함께 북극해의 변화에 대해 관련 연구기관에게 실시간 정보를 제공하고, 연구위원회를 통해 신속히 조정·통제하는 일련의 활동 속에서 이루어지고 있다.

아울러 북유럽의회와 유럽 극지방 컨소시엄과 같은 기관과 협력을 증진하고 지구관측그룹 회원에게 환경관측의 기초자료를 제공하고 북극 조사위원회의 의견청취와 북극권 연구 정책위원회와 협력하며 북극연구 프로그램의 국제적 조정을 향상시키기 위해 장관 또는 연구협의회 대표들과 정기적인 모임을 추진하고 있다. 따라서 한국정부는 미국정부 기관과 활발한 교류와 함께 미국정부가 참여하는 국제 활동에도 동반 참석할 필요가 있다.

그리고 주정부는 물론이고 주정부 산하의 각 기관과 민간 주도의 기관들이 유기적으로 활동하므로 세계에서 가장 체계적으로 북극해에 대한 연구가 실행되며 각 기관들은 국제기구들과도 자율적으로 긴밀한 관계를 유지하고 있고 국제적 수준의 국내 연구 기관들이 포진하고 있어서 북극해 전 분야에 대한 종합적인 연구를 실시하고 있다고 볼 수 있다. 또한 민간의 산·학·연과도 정부의 정보가 비교적 개방된 정보공유체제를 유지하고 있어서 한국정부는 미국정부와 산하기관들과도 협조체제를 강화할 필요가 있다.

4. 노르웨이³³¹⁾

2006년부터 노르웨이는 The High North 정책을 통해 국제협력을 강화하여 북극전체의 발전을 도모한 대표적인 국가이다. 북극 기후변화 관찰을 위한 연구활동 강화와 석유개발 등 인류활동의 증가로 인한 북극해의 해상교통량 증가에 대비하고 원주민의 보호, 북극환경 보존을 위해 헌신적으로 노력하고 있다. 이러한 노력은 바렌츠 해에서 러시아와 협력적인 자세를 통한 모범적인 자원개발과 수산자원관리를 이끌어내고, 비교적 국제해양연구의 활성화와 평화적인 경계선 획정의 모습을 보이고 있다.

1993년부터 노르웨이가 주도하는 북유럽국가들과 러시아·유럽 위원회는 「바렌츠 협동조합」이라는 성공적인 국제단체를 결성하여 운영 중이며, 국경을 뛰어 넘는 인력의 조합을 통해 경제, 무역, 에너지, 문화, 교육, 과학연구, 관광, 수송업, 환경 등 분야에서 협력 창출에 의한 다양한 프로젝트를 운영하고 있다. 이와 같이 북유럽국가들과 러시아는 노르웨이의 정책에 대해 비교적 좋은 반응과 신뢰감을 보이고 있다. 따라서 노르웨이를 통한 국제 협력적 요인을 찾기란 매우 쉬울 뿐만 아니라 북극 프로젝트 사업이 높은 성공 가능성을 가지고 있다.

특히, 잘 준비된 북극관련 「바렌츠2020 교육프로그램」은 인적 교류와 함께 협력적

331) Norwegian Ministry of Foreign Affairs, "New Building Blocks in the North: the Next Step in the Government's High North Strategy", 2009, pp.13~41.

관계를 유지하는 지름길이 되고 있다. 이 프로그램을 운영하는 바렌츠 사무국에서는 협력 프로젝트의 수익금의 30% 가량을 대인 협력, 시민 사회지원, 환경보호, 에너지 능력 향상, 복지 및 고등교육에 사용되고 있고 젊은이들에게 희망적인 지도에 예산을 투자하고 있다. 또한 노르웨이 농림식품부는 2008년 스발바르 군도에 국제 안전 종자 보관소를 설치하여 식량안전보장에 대한 시스템을 구축하고, 인공위성을 통한 지구 관찰을 중점 연구하는 스발바르 인공위성 스테이션을 만들어 북극 기후관찰의 메카가 되기 위한 노력을 하고 있다. 또한 지구의 충분한 양의 물을 공급하는 원천지가 되었던 빙하가 녹으면서 13억 인구가 물 부족의 위협에 시달릴 수 있기 때문에 이로 인한 아시아 강들이 메마르게 되고, 홍수의 위협이 증가되며, 물공급 부족으로 인한 식량공급에 부정적인 영향요인이 예상되므로 노르웨이는 ICE (Centre for Ice, Climate & ecosystem)라는 센터를 설립하여 빙하 녹음에 대한 연구를 병행하고 문제에 대한 심각성을 국제적 이슈화하도록 노력하고 있다.

따라서 한국의 다양한 기관이 노르웨이와의 교류를 병행한다면 우리의 북극 관련된 노르웨이의 연구지식을 제공받을 수 있으며 선진화된 프로젝트를 접하게 될 것이다. 과학기술 능력을 증진시키는 데 도움도 받고, 젊은이들이 체계적으로 북극에 접근하는 통로를 제공해 줄 뿐만 아니라 국제 해양 감시능력, 조사 분야에 대한 기술도 습득할 수 있을 것이다. 그리고 노르웨이는 장학금을 이용하여 경쟁력 있는 외국인 노동자원을 끌어 들일 수 있는 방법을 모색하고 있어서 젊은 한국학생들에게 미래지향적인 기회를 제공할 수 있을 것이다. ESA(European Space Agency)프로젝트는 연계된 Narvik대학, Tromso대학, 마카로프 해양대학, NAROM에서 북극전문지식을 습득할 수 있다. 이외에도 바렌츠해 Loften지역과 Vesteralen섬의 해저지도 제작에 동참하거나 Kirkenes비행장과 항구건설에 동참하고 물류센터 등 항구 주변시설 건설에 참여할 필요도 있다.

이와 같이 노르웨이는 EU국가의 일원으로서 북극 연안국가로서 북극의 평화적이고 지속가능한 개발을 추진 중이며 비교적 글로벌 거버넌스의 자세로 국제협력을 지향하고 있다. 특히, 러시아와의 바렌츠해 협력사업은 성공을 거두고 있고 핀란드, 스웨덴과도 협력을 강화하고 있다. 따라서 AC나 유럽북극이사회 등에서 활발한 활동을 통해 건설적인 제안을 하여 옴으로써 국제적 신뢰감이 형성되어 있는 국가이다.

5. 덴마크

그린란드에는 약 480억 배럴의 석유와 가스가 발견되고 아연, 구리, 니켈, 금, 금강석, 백금 등과 같은 광물자원이 풍부하며, 첨단 기술에 유용한 희토류의 원소도 상당량

보유하고 있다. 광물자원에 대한 권한은 그린란드 자치정부에 있으며, 2008년에 그린란드 광물자원 펀드를 시행하고 참여한 국제동맹국들은 그린란드와 페로군도는 매력적인 지역으로 평가하고 있다.

이에 따라 활발히 자원개발이 되고 있는데 개발면적은 20만km²에 해당된다. 2013년부터 그린란드 남서쪽 해안에 20개의 개발허가권과 북서해안의 Baffin Bay에 7개의 개발이 허가되었고 개발참여 국가는 북극 연안국가와 EU일부국가와 중국이 참여하고 있다.

이러한 개발과 병행하여 그린란드는 점진적으로 재생에너지의 이용률을 높일 계획을 가지고 있다. 특히 소형 수력발전소와 태양 및 풍력에너지 사업에 관심이 많다. 따라서 2020년까지 신재생에너지가 총에너지 사용량의 30%를 차지하기 위한 계획을 세우고 있다. 그리고 덴마크는 옅서버국가들의 AC 참여를 기대하고 있고 대륙붕과 같은 해양법 문제해결에 긍정적인 영향을 줄 것으로 기대하고 있고 자연과학 등 북극기술에 관한 프로젝트 참여를 희망하고 있다. 그린란드는 국제과학연구 분야에서 눈에 띄게 역할을 맡고 있는데 지구의 지질연대, 자연기후변화와 지구 온난화와 같은 국제적 관심사를 연구하는데 유일하게 중요한 지역으로 평가받고 있다. 따라서 자연, 지리학, 생물학과 인류와 자연의 상호작용 등의 측면의 연구에 대한 많은 기회를 제공하고 있다.

다만, 그린란드가 대륙붕과 관련해서 옅서버국가들의 참여를 권고하고 있는데 신중을 기할 요소이다 북극의 지속 가능한 개발과 발전을 위해서는 보다 세분화되고 세련된 국제법령이 제정되도록 UN과 AC를 중심으로 유엔해양법협약의 발달에 총력을 기울여야 한다. 그린란드는 2008년 11월 주민투표에 따라 75%의 찬성표를 얻어 2021년부터는 덴마크 식민지배로부터 벗어나 완전 독립된 자치국가가 될 것이며, 이에 따라 천연자원에 대한 권리와 사법·경찰·영사권을 행사하게 되면서 북극해 권리가 더욱 복잡한 양상을 띠 것으로 보인다.

그린란드는 북극권에 가장 가까운 해안선을 걸치고 있으며 Lomonosov해령에 대한 영유권 분쟁을 하고 있다. 로모노소프해령의 경우, 유엔해양법협약에 따라 결정을 하겠지만 국제공역으로 남아 있는 것이 국제적으로 현명한 일이 될 것이다. 그리고 덴마크의 그린란드와 페로군도는 우리 정부와 협력적 요소가 많이 있다고 하겠다.

특히, 그린란드 자치정부는 지리정보와 전자지도에 많은 관심을 가지고 있다. Nuna GIS를 설립하여 디지털지도를 제작하고 기반시설에 대한 북극 전체지역에 대한 공통 지리정보를 제공하기 위해 국제적 협력을 강화하고 있고 각 나라들로부터 지형정보를 제공받아 기후, 조목, 야생 등에 관한 정보를 취합하는 SDI(Spatial Data Infrastructure)를 개발 중이다. 따라서 우리의 선진화된 공간정보 구축 기술과 함께 협력 요소를 발굴하고 관련정보를 공유하는 극지정보센터 구축에 대한 협력 사업은 북극에 대한 이해와

그린란드와 사업의 진전을 가져올 수 있는 계기가 될 것이다. 그러나 중국은 그린란드 희토류 자원개발과정에서 무분별한 개발과 환경파괴로 인해 중국과 사업추진을 후회하는 그린란드 정부의 환경보호에 대한 입장을 우선 이해해야 하겠다.

6. 원주민 단체

북극해 원주민 단체와의 교류를 확대해야 한다. 한국정부는 북극에 대한 관심을 국제적으로 인식시키기 위해서는 현재 AC 상시 참여그룹이자 권한이 강화되고 있는 북극 원주민 단체와의 교류확대는 필수적 요소가 된다. 현재 EU이나 미국을 포함한 북극 연안국가들은 북극원주민과의 교류확대를 중요한 북극정책으로 채택하고 있다.

교류확대를 위한 정책의 세부적인 내용에는 북극 원주민과의 문화협력추진, 북극 원주민지역 학교의 장학금 지원, 북극 원주민과의 교류협력증진 등의 협력강화는 국가 간의 경쟁과 협정체결 과정에서 우리나라의 의지가 실현되는 결과를 얻을 수 있을 것이다. 아울러 우리 해군에게 임무를 확대하면 미국 해군과 같은 정부의 역할을 대신하는 효과를 얻을 수 있을 것이다.

IV. 옵서버 국가와 협력과제

옵서버 국가로서 북극권 국가들이 자국의 주권이나 이익만을 위한 배타적 움직임에 대응하고자 위원회에서의 입지를 높이기 위해 국제적 협력을 강화해 나아가야 하겠다.

이러한 노력은 AC와 산하 워킹그룹(working group)에서 올바른 계획과 결정을 하도록 여건을 조성하려는 것이다. 한국과 연안국가들 간에 협력 가능요소를 발굴하며, 옵서버 국가들이 협력을 통해서 연안국가의 배타적 움직임을 배제하는 일 뿐만 아니라 북극권 국가들의 혹독한 자연환경극복 노력에 동참하므로 북극활동의 위험성을 분산시키거나 극복하기 위한 국제공동 노력에 주목하여 협력방안을 모색하려는 것이다.

이미 중국과 일본은 미래자원에 대한 절대적인 가치를 목표로 삼고 한국보다 10년 이상 빠르게 국제적 활동을 시작하여 2000년대 들어서 부터는 국가 주도적으로 연안국가와 협력적 관계를 유지하고 있으며, 인공위성이나 무인기 개발을 통한 독자적인 정보를 수집하여 연안국가들과 북극 이용국가들에게 실시간 정보를 제공하고 있다.

한편, 젊은 연구자를 양성하여 북극해 국제탐사에 대규모로 참여시키고 있으며, 각종 국제회의에서 선진기술과 과학적 기법을 가지고 주도적으로 참여함은 물론 다수 국가들과 함께 공동연구개발에도 협력하고 있다. 따라서 한국정부 및 민간연구기관은 AC와 국제회의에 적극 참여하여 변화하는 국제적 흐름을 잘 파악하고 사실에 입각한 정보를 근

간으로 국가 차원의 종합적인 판단이 주기적으로 분석되도록 시스템을 갖추어야 하겠다.

그리고 비연안국가들과 함께 국제해양법 등 북극 관련법에 대한 개정작업에 적극적으로 동참하여 기후변화를 완화하고 북극의 생태계를 보존하기 위한 선제적 조건들을 법제화 하며, 북극해를 항행하는 선박에 대해 러시아가 유료로 강제 도선사를 붙이고 있는 것은 옹서버 국가들과 사전 정보교환체제를 구축하여 의견을 개진할 필요가 있다고 하겠다.

유엔해양법협약 제234조와 제26조를 근거로 요구를 하고 있다고 하지만 이는 유엔해양법협약과의 정합성(整合性) 문제가 있으므로 통과료 문제는 신중하게 재 판단이 요구된다고 하겠다. 일본과 유럽 민간항공사는 구소련과 러시아가 요구하는 막대한 시베리아 상공통과료에 대해서 불만³³²⁾을 가져왔다. 그러므로 러시아가 「특정한 임무의 대가」를 넘는 과대하고 형평성이 부족한 금액의 요구에 대해서는 국제적 공조 하에 공동으로 대응이 요구된다.

해양수산자원관리 문제는 해양자원의 고갈과 효율적인 해양자원의 관리를 위해 지역수산기구를 활용하고, 해양영유권 문제와 관할권 분쟁이 해양자원관리에 부정적으로 작용하므로 해양자원의 지속적 관리를 위해 다자간기구 설립이 필요하다. IUU(불법, 비보고, 비규제)어업근절과 감시체계강화 그리고 북극해가 효과적으로 관리되기 위해서는 외교활동의 강화가 필수적이다. 그리고 옹서버 국가들과 협력 가능한 요소를 살펴보면 다음과 같다.

1. 중 국

자원 확보를 위해 아프리카에 심혈을 기울이고 있던 중국은 북극해에 깊은 관심과 함께 선취적인 자세로 북극개발에 참여를 시작하고 있다. 이미 아이슬란드 항구건설에 깊이 참여하고 있고 2012년도에는 아이슬란드와 FTA무역협정 체결과 함께 북동해안지역 석유개발과 희토류 개발에 착수하였고, 이 지역을 기점으로 북극해를 통한 유럽무역을 확대하겠다는 의도를 천명하고 있다.³³³⁾ 아이슬란드는 지구온난화의 수혜지역이며 북동과 북서항로가 만나 미국과 유럽을 연결하는 지리적 요충지로 인식하고 대규모 투자를 하고 있다.

중국은 한국보다도 먼저 북극정책에 대해 국가적 수준에서 집중적인 지원을 통해 협력을 강화하고 있다. 따라서 중국과의 협력적 요소는 다자간 북극해의 개발과정에 참

332) 유엔해양법협약 제15조에서는 어느 나라도 타국의 항공기가 자국의 영공을 통과하는 권리에 관해서 수수료, 사용료 그 외의 과징금을 부여해서는 안 된다고 규정한다. 그러나 국제 민간항공조약(시카고조약)에 근거가 없거나 이와 다름에도 불구하고, 에어러플로트(Aeroflot : 러시아 민간 항공 총국)에 지불해 온 것이다.

333) 조선경제, 2013.6.24일자 B7면.

여하거나 북극해에 관한 국제적 입장을 상호 신뢰감을 가지고 사전에 협력하고, 협력된 안건을 동시에 북극위원회에 제기하는 등의 역할을 이행하게 된다면 국제사회에서 동북아의 입장을 균형적으로 강조할 수 있을 것이다. 중국의 북극연구소는 2004년에 건립하여 극지역 고공대기물리, 빙하의 영향, 생물생태, 기상지질에 대한 집중적인 관측과 연구를 병행하고 있다.

이미 2003년도에는 자국의 무인로봇을 이용하여 북극 탐사를 시작하고 있고 연구선 웨룽호를 활용하여 국제 전문가들을 편승, 동반 연구를 병행하고 있으며, 국제기구나 국제포럼 등의 행사에 빠지지 않고 참석을 하고, 국가가 앞장서서 북극해 관련 국가들 특히, 덴마크, 핀란드, 러시아와의 MOU 체결과 사업 추진을 챙기는 중국의 행보를 예의 주시할 필요가 있다.

한국이 북극해의 국제항로 운용에 대비하여 한반도 주변해역에서의 평화적인 해양 안보 체제를 구축하려면 주변국들과의 국제적인 협력이 요구된다.

북극항로 운항에 따른 북한의 위협요소를 사전에 제거하기 위한 구체적인 계획들이 현실화 되려면 특히, 중국의 동의가 중요하게 작용할 것이다.

이러한 시기에 박근혜 대통령의 동북아평화협력 구상³³⁴⁾은 미국을 포함한 동북아 국가들이 환경, 재난구조, 원자력 안전, 테러 대응 등 연성 이슈부터 대화와 협력을 통해 신뢰를 쌓고, 점차 다른 분야까지 협력의 범위를 넓혀가려는 동북아 다자간 대화 프로세스를 제시한 것으로서 다행히도, 중국 또한 동북아의 신뢰성 회복에 대한 가치를 인식하고 있으며 짧은 기간 내에 한국과 FTA를 체결하고 동북아에서 협력적 요소를 찾고 있다.

옅서버 국가로 동시 가입한 중국과는 환경적 측면에서 한국과 유사한 목표를 가지고 있어서 국제항로나 무역업의 발달은 양 국가에게 협력적인 관계로 발전하는 계기가 될 수 있을 것이다. 동시에 북극항로가 열리게 되면, 중국은 자원 확보를 최우선시하는 자세를 가지고 있어서 북극해에서 자원개발에 대해 한국과 다소 경쟁적인 관계가 될 것이다.

2. 일 본

일본은 옅서버 국가 중 북극에 대해 가장 많은 연구와 준비를 해온 국가이며 북극해 항로 개발에 많은 투자를 하고 있다. 일본 해양정책연구단이 개발한 일본 북극해 프로그램(ANSROP-II)이나 지리정보체계(JANSROP-GIS)는 세계적으로 가장 우수한 수

334) 역내 국가 간 경제적 상호의존에도 불구하고, 정치·안보 협력은 뒤쳐져 있는 소위 '아시아 패러독스' 현상을 관리하려는 것이다.

준이다. 특히, 일본의 문부과학성 소관의 국립극지연구소나 해양연구개발기구(JAMSTEC : Japan Agency Marine-earth Science and Technology)는 일본의 핵심연구기관이다. 지구 규모의 기후변동 시뮬레이션 연구와 알라스카대학의 용선을 통한 빙연역(氷緣域) 관측과 빙해용 자동관측 거점을 확보하여 무인관측을 하고 있고 실시간 북극해 변화를 확인 및 분석하고 있어서 독자적인 북극기상정보와 기후변화, 극지방에 대한 해양환경 조사 분야는 세계적인 수준이다.

자원개발과 지구환경문제에도 많은 관심을 두고 활동 중이며, 국립환경연구소를 중심으로 온난화 연구, 그리고 도쿄환경대학교, 홋카이도 대학, 나고야 대학에서 연구하는 북극항로, 저온과학, 기후변화예측에 대한 연구는 우리나라의 북극해 항로와 연계된 동일한 연구방향임을 감안하여 북극해에 관한 정보교류가 필요하다. 해상기술안전연구소에서 연구하는 빙해선박연구나 미쓰비시중공업 등 쇄빙선박연구를 하는 업체주도의 연구는 정보의 수집이 불가능하지만 극지선박의 경쟁적 차원에서 관심의 대상이 된다.

물의 순환변동 관측위성(GCOM-W)은 해빙관측데이터로 활용되고 있다. 특히, 일본이 북극고위급회의(SAO)과 북극권개발소그룹회의(SDWG), 북극권감시프로그램회의(AMAP)에 적극 참여하고 있는 것은 AC에서 일본의 위상을 증진시키고 국제 활동을 구체화하려는 의도가 있다.

이와 같이 북극과학연구는 미국 다음으로 수준이 높으며 가장 활발한 연구를 해 왔으나 국가의 종합적인 컨트롤 타워가 부재하여 각각의 노력에 대한 시너지 효과에는 의문을 가지고 있다. 따라서 일본 국토교통성과 북극항로관련 현안업무정보교류 MOU를 체결한다든지 일본의 연구기관과 한국의 민간 연구기관과의 개별교류를 통해서 협력을 강화할 필요가 있고, SAO, SDWG, AMAP 등에도 일본과 동반 참여가 필요하다.

3. EU국가

EU국가 중 비 북극권 국가들은 영국, 스페인, 독일, 네덜란드, 프랑스, 폴란드, 이태리, 벨기에 등의 국가가 많은 관심을 가지고 있고, EU국가들의 공통 관심사항은 환경문제와 에너지 정책에 집중하고 있다. 그러나 EU결의안은 AC에서 북극권 5개 국가들과 다소 부딪치고 있다. 옵서버 자격의 격상요구와 북극전담조직의 설치에 대해 일루리샷 선언에서 강한 반발을 하고 있다. 그리고 EU위원회가 회원국으로 되어 있는 바렌츠 유로 AC의 활동에 높은 가치를 두고 있다. 극지연구 선진국들로서 북극 에너지자원개발과 항로개방에 따른 지분획득을 위해 준비하고 있고, 정부 및 민간차원의 극지탐사, 환경보호, 극지자료의 축적, 다자간 국제기구 가입과 활동, 공동연구 등에 적극적인 활

등을 하고 있다. 특히, 자동인식시스템(AIS)의 구축과 위성시스템 도입에 관심이 많고 2016년까지 EU소속의 쇄빙선을 건조할 계획이며, 연안국들의 해양경계선 확정에도 많은 관심을 두고 있다.

EU국가들은 NATO의 국제안보적 위상과 EU경제 및 과학기술을 통한 국제질서와 안보에 영향력을 발휘하고 있다. EU일부국가는 AC의 회원국이고 대부분의 국가는 옵서버 국가의 자격으로 북극해에 관여를 하고 있다.

특히, 유럽과 동북아 국가 간의 북극항로 구축은 공동의 목표가 되며, 유엔해양법협약 체계의 동등한 회원 국가로서 해양법의 준수와 국제공역 그리고 지구환경 변화에 대한 동일한 책임감을 가지고 있다. 또한 각종 국제회의에서 또는 수산자원의 관리와 지분 배분에 대한 권리에서 협력적 요소가 많이 있다. 따라서 공해상에서 자유어업의 권리를 보장하고 생물자원의 보존·관리를 위한 EU와의 국제협력을 강화해 나가야 하겠다.

그러므로 한국은 EU주요국가와 협력할 경우, 친환경에 따른 글로벌적 사고와 Blue Economy적 사고로 지속 가능한 개발이 되도록 사업을 계획하고 국가 간에 MOU를 체결할 필요가 있다.

V. 북한

북한의 생존전략이나 김정일 유언정책³³⁵⁾은 북극정책과 가장 대치되고 있다. 북극신항로가 개척되면 수혜지역은 한반도가 될 것이다. 한반도는 동북아의 중심지이자 동아시아와 북극 그리고 유럽과 북아메리카를 연결하는 물류 허브지역이 될 것이다.

그러나 한반도의 협조 없이는 기회 또한 반감이 될 것이다. 그리고 북한의 무력정책이 장기화되면 한반도 발전의 호기를 놓치는 결과를 가져올 수도 있다.

나진·선봉지역을 중심으로 변화의 물결은 이미 시작되었다. 중국은 야심차게 이 지역을 통해 만주의 경제성장을 꾀하고 있고, 러시아와 일본 또한 예의주시하고 있다. 러시아의 구체적인 사업이 속속 추진되고 있으나 당사국가인 북한은 아직도 변화의 흐름 속에서 기회를 잡으려는 움직임이 부족하다. 한국 또한 열쇠를 쥐고 있는 북한에게 성의 있는 설명이나 협력적 사업계획을 제시하지 못하고 있다. 중국의 사업수완은 이러한 틈새를 이용하여 한반도 지형의 기득권 확보를 위해 약진하고 있는 듯하다.

북한이던 중국이던 나진·선봉지역의 발전은 만주지역과 동북아 발전에 긍정적이기 때문에 북한과의 교류확대를 위해 노력하고 있는 중국의 움직임은 예사롭지 않다. 동북

335) 유석렬, “북한의 생존 전략과 우리의 대응”(Seminar Review 2012/10/20 14:56)
<http://blog.naver.com/m971304w/10150164530> : 핵보유국만이 살길이다.

아 허브항으로서 부산이 중심에 서려면 그동안 추진되어온 남북간의 통일정책보다는 경제실리정책을 우선 논의하는 편이 낫다고 하겠다. 사할린과 시베리아에서 오는 가스 파이프라인이 한반도에 설치되고 자유롭게 북한항로를 이용할 수 있다면 우리의 자원 경제를 윤택하게 할 것이다.

북한은 도로와 에너지사정이 가장 낙후된 나라에 속한다. 북한의 시장경제가 역동성을 가지려면 에너지와 물류가 관건이 되므로 북한을 변화시킬 도로와 항만건설을 지원하는 협상은 충분히 거론할 만한 요소라 하겠다. 안전한 북극항로의 확보차원에서도 북한과의 협력은 반드시 성사되어야 한다. 그러므로 북한과의 협력은 북극정책이나 러시아의 동방정책의 관점에서 다시 접근을 시작해야 하겠다.



第6章 結 論

북극해는 지구의 온난화 현상으로 인한 해빙으로 신해상교통로가 생겨나고 있는 인류의 뉴프런티어 지역이 되고 있으며 블루에코노미 시대를 열고 있는 기회의 바다이면서 매우 불안정한 바다이기도 하다. 오늘날 북극 빙하의 양은 1978년과 비교하여 약 30%가량 줄어들었다. 또한 북극해상에서 여름에 존재하는 빙하의 양은 매 10년마다 8%씩 줄어들고 있고 빙하의 굵기 또한 최근 몇 세기와 비교 시 40%나 줄어들었다.

빙하가 녹으면 녹을수록 북극은 다크오션의 노출 증가로 여름기간에 햇빛을 더욱 많이 흡수하여 해수표면과 대기온도를 상승시키는 결과를 낳을 것이며, 결과적으로 지구의 온난화는 더욱 빠르게 진행되어 2030년이 되는 여름에는 빙하를 찾아볼 수 없게 될 것으로 예측하고 있으나 예측보다 더 빠르게 변화하고 있는 것이다.³³⁶⁾

해빙과 함께 석유와 가스는 세계자원의 13%와 30% 수준이 매장되어 있는 광구가 발견되고 있고, 알래스카 석탄도 세계의 10%를 차지하며 그 외에도 니켈, 크롬, 망간, 마그네슘, 백금, 주석, 은, 금, 텅스텐 등 풍부한 광물자원과 수산자원의 보고임을 인식하게 되어 자원개발에 대한 세계적 관심이 집중되고 있고 이러한 관심은 참여한 국가 간의 갈등에 따른 분쟁과 신냉전의 가능성을 증가시키는 원인이 되고 있다.

또한 환경파괴로 인한 생태계의 변화는 더 큰 인류의 재난의 원인으로 작용할 수도 있다는 불안감을 동시에 안고 있다. 그럼에도 불구하고 북극해에 대해서는 바다의 헌법이라고 불리는 유엔해양법협약을 적용하기에는 부족한 면이 많다. 또한 불완전한 규정을 쉽사리 개정하기도 결코 쉽지 않다. 기득권을 지닌 연안국들은 자국의 이익 우선적 관점에서 유엔해양법협약을 해석하고 있기 때문이다. 현재까지도 광대한 북극해의 글로벌 거버넌스적 종합관리방안의 부재와 극지환경을 극복하기 위한 과학기술 발달의 부진 등 제반여건이 열악한 가운데 집행이 확대되고 있는 것이다. 이에 따라 자원의 난개발과 함께 북극항로 이용률이 급격히 증대되는 것에 우리 인류사회가 공동으로 대처하지 못한다면 북극해는 지구온난화의 가속화와 더불어 잠재적 환경재난의 가능성이 점점 증대될 수 있음을 우려하고 있다.

1991~2003년 사이 11°F가 상승하고, 2012년 여름 하루 동안 그린란드 전체의 얼음이 사라지는 현상이 관측되면서 이를 극복하기 위한 과학기술회의와 국제법 개정을 위한 국

336) Heather Conley & Jamie Kraut, *op. cit.*, pp.1-3.

제적인 협력은 이루어지고 있지만 북극의 급격한 온난화의 변화와 개발 속도에 미치지 못하는 형국이라서 근본적인 대책마련을 위한 국제회의가 좀 더 빈번하게 진행되어 효과적인 대책이 나오기를 바라고 있다. 북극의 분쟁현안에 대한 해결책을 찾기 위한 국제적인 노력은 아직 이렇다 할 정도로 실효적인 대책이 나오지 아니한 채 연안국가인 미국이나 러시아도 당사자 국가이다 보니 미온적인 태도이며 북극에 대한 실익을 따지고 있어서 현재는 일루리샷 공동선언 정도로 협력방향이 머무르고 있는 것이다.

반면에 제3자 입장에서 볼 때 북극의 안보위협은 신냉전이나 국지전의 발생 가능성이 분명하게 내재되어 있다. 그러나 북극의 환경적 특성을 고려해 볼 때 이해 당사자 국가들에게만 일임할 수 있는 성격은 아니며, 글로벌 차원에서 북극 분쟁에 대한 평화적 해결방안을 논의해서 대책을 마련해야 하는 중대한 시점에 와 있다. 시급히 적절한 대안을 내놓지 못한다면 북극해가 신냉전체제로 회귀할 우려와 함께 지구의 주요 위협요인으로 부상될 가능성을 배제할 수 없다.

가칭 북극해양평화위원회(The Committee on the Peaceful Uses of the Arctic Ocean: COPUAO)는 북극해에서 발생 가능한 해양분쟁과 신냉전의 위협·국제공역의 평화적 관리·다자간 군사협력체제 구축·항로개항과 자원개발을 앞두고 북극해양신뢰구축(The Arctic Maritime Confidence Building Measures)을 위한 유엔해양법의 제정·북극항로의 국제법적 지위 확보 등 북극의 분쟁현안을 전담하는 국제회의가 한시적으로 신설되어 운영되어야 하겠다. 그리고 남극조약이 체결되어 남극의 평화적 이용이 가능하게 되었듯이 이제 북극조약이 체결되도록 국제여론을 형성함은 물론 국제협력을 강화해 나가는 지혜를 모아야 하겠다. 그리고 북극해를 둘러싼 법적문제는 섬과 공해수역에 관한 관할권의 갈등과 해안의 경계확정, 해역의 법적 지위와 관련하여서는 유엔해양법협약이 한계점을 드러내고 있으므로 해양법 개정의 노력이 요구된다. 다만, 현 시점에서 유엔해양법협약의 기본개념이 북극해의 취급에 관해서는 북극해가 지구온난화와 지구 기후변화에 밀접한 관계가 있음을 인식하여 유엔해양법협약 제234조(얼음이 덮인 수역) 및 제21조(무해통항에 관계된 연안국의 법령)에서 강조하고 있는 기본정신에 입각한 준수정신이 북극해의 환경에 필요하다. 그러나 연안국들이 국내법을 유엔해양법협약 정신에 위배되는 과도한 선에서 개정이 된다면 국제적으로 갈등요인이 될 뿐만 아니라 국제항로운항에 제약요인으로 작용되는 등 지구공동이익 창출의 기대감이 상실될 수 있음을 인식하고 각 국가는 인류공동의 평화적 개념을 제대로 실현할 수 있도록 노력해야 하겠다. 설령 해양분쟁 등의 안보상황이 발생되더라도 평화적으로 합의를 이끌어 내기 위해 모든 국가들이 글로벌 거버넌스적 시스템이 충실히 작동되도록 노력이 필요하다. 그리고 UN과 AC는 북극에 대한 인식전환과 함께 국가 간의 거버넌스 개선을 시급히 이룩하여 북극해의 국제공역에 대한 관리방안을

마련하고, 북극해의 지속 가능한 개발원칙과 환경개발통합원칙 그리고 통합해양정책이 준수되어 평화적으로 관리가 되도록 법제화 추진이 필요하다.

그리고 정부는 국가종합정책을 발표하였지만 국가정책과 전략에 대한 방향성에 있어서 좀 더 사실에 입각한 확인이 필요하고, 국가기관이나 민간단체들은 각종 국제회의나 포럼에 참여하여 좀 더 적극적이고 진취적인 자세를 가지고 국제적인 흐름을 분석하는 등 북극정보 채널을 구축할 필요가 있다. 북극항로 운항이 활발해지면 북극해를 중심으로 국제무역의 활성화와 북극권 국가들의 경제발전에 일대 변화가 예고된다.

하지만, 선박의 북극 이용률이 높을수록 북극해의 해양오염과 생태계의 치명적 위협요인이 될 수 있는 양면성이 있으므로 북극해에서의 선박의 안전과 발생 가능한 국제안보 문제를 평화적으로 접근하는 것은 북극사업의 성공의 여부를 결정지을 수 있는 사안이 된다.

그러므로 한국은 옅서버 국가로서의 역할에 대한 양면성과 우리정부의 북극정책에 대한 양면성을 동시에 인식하고 새로운 자세와 의지를 모색해야 할 시기이다. 정부가 극지 선도국가의 역할을 충실히 수행하기 위해서는 인류공동유산관리를 위한 국제협력과 연안 국가와의 협력강화를 통한 북극 비즈니스모델을 동시에 창출해야 하고, 우선적으로 북극의 환경문제와 선박운항의 안전성, 자원개발을 위한 시설투자 그리고 경계획정 등의 북극 분쟁 현안문제를 잘 관리하며, 북극해에서의 군사적 충돌이나 갈등을 무산시켜야 한다.

그러나 AC의 비회원 자격으로서 북극에 관한 각종 국제규정의 개정이나 국제공역으로서 인류공동이익을 실현할 수 있는 곳으로 여건을 조성하는 것은 쉽지는 않을 것이다. 그럼에도 북극해 관리의 평화원칙이 구현되고 신냉전의 억제와 지구공동유산관리가 인류의 공동노력으로 이루어지도록 옅서버 국가로서 임무를 충실히 수행하고 준비하여 극지 선도국가의 면모를 갖추어 나아가도록 해야 하겠고, 이를 위한 정부의 정책발전이 무엇보다 중요하다고 하겠다.

우리나라는 북극정책 실현의 계획단계 기간이므로 해상교통로 보호를 위한 해군력의 준비, 범정부 차원의 북극해 중장기 종합계획과 로드맵 작성, 북극해양정책기구의 신설과 함께 북극해 비즈니스 모델개발, 부산권 중심의 물류의 허브항 개발에 심혈을 기울여서 세계 물류의 중심권으로 부상하는 기회로 삼아야 하겠다. 그리고 옅서버 국가로서 북극권 국가들이 자국의 권익만을 위한 배타적 움직임에 대응하고 국제협력을 강화하기 위해 AC에서 입지를 높여 나아가야 하겠다. 이를 위해 옅서버 국가들과도 협력체계를 구축하고 혹독한 극지환경을 과학기술로 극복하며 항로개척을 위한 시설투자를 공동으로 노력하는데 앞장서 나아가야 하겠다. 아울러 우리의 조선과 IT기술을 북극에 접목하여 세계 최고수준의 기술력을 유지하는 기회로 삼아야 하겠다.

특히, 북한의 생존전략을 타파하기 위해서는 지금의 통일정책보다는 경제적 실리정책

으로 전환하여 추진하는 방안을 제시한다. 동북아에서의 경제실리정책은 한반도를 중심으로 동북아의 경제성장을 도모하려는 정책으로서 현재 러시아가 시베리아 개척을 위해 추진하는 신동방정책, 중국의 나진·선봉 경제자유구역을 통한 만주경제발전 정책, 아베정부가 추진하려는 환동해정책, 박근혜정부의 동북아-유라시아를 연결하는 평화협력구상정책과 맥을 같이 하고 있어서 추진 가능성이 높다고 하겠다. 그러므로 북한에게 북핵에 대한 철회를 전제조건으로 교류와 협력을 내세울 것이 아니라 북한은 철도, 항만, 도로 등이 낙후되고 에너지 사정이 열악하므로 낙후된 기간시설 투자를 협력하고, 동북아의 변화 가능성과 한반도의 지정학적 이점을 이해시키며, 동북아의 경제발전을 북한을 포함한 다자 국가가 함께 추진해 나가도록 요구하여 나간다면 북한은 물론 한반도의 발전을 빠르게 앞당길 수 있음을 인식케 하고 나아가 북한의 참여를 요구할 필요가 있다.

그리고 북극관련 정부정책과 전략이 종합적으로 연구되고 관리되도록 국내기관과 연구소를 추가로 확대·신설하며, 기관들과의 역할 분담을 통해 국제기구 및 각 국가의 연구소와 협력을 강화하고, 실시간 북극정보가 정부기관과 민간기관 및 단체에 전파되도록 시스템을 구축하며, 나아가 북극관련 기관 및 단체를 조정·통제하는 정부 해양정책기구가 신설되어 신속하고 합리적인 의사결정이 이루어지도록 북극종합관리체계를 구축해야 하겠다.

아울러 과학기술의 발달은 극지해양에 대한 접근을 가능케 하는 열쇠가 되므로 국내연구기관의 활동을 지원하고, 과학기술의 국제적 공조체제가 유지되도록 국가적 차원의 국제협정을 강화시켜 나아가야 하겠다. 특히, 북극에 대해 가장 체계적이고 지속적으로 연구를 해온 미국, 일본, 노르웨이는 정부기관은 물론 민간기관들이 자율적으로 교류하고, 유기적으로 협력하도록 체계를 갖추고 있다는 점은 오히려 국가가 된 우리가 눈여겨 볼 일이다. 산·학·연과도 정부의 정보가 개방되고 공유되는 체제를 유지하고 있는 미국 정부기관과 북극해의 현장에서 효과적으로 임무를 수행하면서 발전을 거듭하고 있는 미국 해군과의 유대관계를 더욱 공고히 할 필요가 있다.

이제 한국의 미래는 북극해와 밀접한 관계가 있는 만큼 보다 자신감을 가지고 능동적이고 적극적인 자세로 국가해양안보정책을 펼쳐 나아갈 때이다. 그리고 북극해에서 평화를 이끌어내는 선도국가가 되는 것은 자원의 다변화와 무역의 확대를 통한 동북아와 세계 속에서 중심국가로 성장하는 새로운 기회가 될 것이다.

參 考 文 獻

I. 국내문헌

1. 단행본

- 국토해양부, 『소말리아 해적피해 방지대책』, 서울 : 국토해양부, 2011.
- 국토해양부, 『2011해사통계』, 서울 : 국토해양부, 2011.
- 김득주·이윤희 공역, 『해군전략론』, 서울 : 동원사, 1974.
- 김종민, 『전쟁과 해양전략』, 서울 : 이성과 현실, 1992.
- 김주식 譯, 『미 해군 100년사』 서울 : 한국해양전략연구소, 2005. (Aalfred. T. Mahan, *The Influence of Sea Power upon History, 1660-1783*, Boston : Little, Brown, 1890).
- _____, 『해양력이 역사에 미치는 영향 1, 2』, 서울 : 책세상, 1999. (George W. Bear, *One Hundred Years of Sea Power, The U.S. Navy, 1890-1990*, CA : Stanford University Press, 1994).
- 김현수, 『국제해양법』, 서울 : 연경문화사, 2007.
- 이정환·최재선·김민수, 『해양정책미래』, 서울 : 블루&노트, 2010.
- 김재철외 3명, 『신해양시대 신국부론』, 파주 : (주)나남, 2008.
- 박영숙외 3명, 『유엔미래보고서 2040』, 서울 : 교보문고, 2014.
- 부산상공회의소, 『북극해 항로시대를 대비한 부산경제 발전방안 연구』, 부산 : 부산상공회의소, 2013.
- 이영형·정병선, 『러시아의 북극 진출과 북극해의 몸부림』, 서울 : 도서출판 엠-에드, 2011.
- 이윤철·김진권·홍성화, 『해사법규』, 부산 : 효성출판사, 2014. 8.
- 이종학·노양규·이성만, 『현대전략론』, 대전 : 충남대학교 출판문화원, 2013.
- 이태운, 『새로운 전쟁, 21세기 국제 테러리즘』, 서울 : 모시는 모든사람들, 2004.
- 최진욱, 『한반도 통일과 주변 4국』, 서울 : 늘품플러스, 2011.
- 청와대 국가안보실, 『국가안보전략서』, 2014. 7. 박병권·권문상 譯, 『북극해의 협력증진과 갈등 방지 환경안보』, 경기도 안산: 한국해양과학기술원, 2012. (Berkman Paul Arthur, *Environmental security in the Arctic Ocean : promoting co.*).

2. 논문 및 간행물

- 김강녕, “북극항로 개방에 따른 한국해군의 대응방안”, 『해양전략논총』, 제12집, 2012.
- 김강녕, “중일간의 센카쿠열도분쟁 전개와 시사점”, 『아시아의 지역갈등과 협력』, 2012.
- 김기순, “북극해의 분쟁과 해양경계확정에 관한 연구”, 『국제법학회논총』, 제54권 제3호, 2009.
- 김형도, “북극항로의 법적 지위에 관한 연구”, 경희대학교 박사학위논문, 2011.
- 김현수, “유엔해양법협약의 제 문제에 관한 연구”, 2009.
- 남청도, “2013년 북극항로 시범운항결과 및 전망”, 한국해양대학교, 2013. 미 해양경찰본부, “미 해양경찰의 북극전략”, 워싱턴 D.C., 2013.
- 박광서·황기형, “세계 각국의 해양정책과 Blue Economy에 관한 소고” 『해양정책연구』, 제24권 2호, 2010.
- 박문진·김민수, “북동항로의 법적 문제에 관한 소고”, 『2010년 해양환경안전학회 춘계학술발표회』, 2010.
- 박성쾌, “세계화의 진전과 해양산업에 대한 새로운 인식의 출발”, 『해양정책연구』, 제10권 제1호, 한국해양연구소 편, 1995.
- 배규성·성기중, “북극지역의 안보적 도전-군비경쟁의 정치적 함의”, 『국제정치연구』, 제14집 제2호, 2011.
- 백병선, “미래 한국의 해상교통로 보호에 관한 연구”, 『국방정책연구』 제27권 제1호, 2011(봄).
- 부산상공회의소, “북극해 항로시대를 대비한 부산경제발전방안 연구”, 부산 : 부산상공회의소, 2013.
- 서원상, “지속가능한 개발원칙”, 『국제법평론』, 2013(통권 제38호)
- 손태기, “해적행위예방 및 처리에 관한 법제상 개선방안 연구”, 한국해양대학교 박사학위논문, 2014. 2.
- 신동주·손재영, “해양관광발전을 위한 여건분석과 정책과제”, 『해양정책연구』 제22권 제1호, 2008.
- 엄선희, “북극해에 대한 국제동향과 우리의 대응방향”, 『Kotra 국가정보』 주간지 Vol. 22, No. 6 : 러시아 정부의 북극지역 개발전략, 에너지경제연구원 에너지국제협력연구실, 2010.
- 유병호·정재호, “러시아 군사력건설과 한·러 전략적 협력구축방안 연구-러시아 신군사 독트린을 중심으로”, 『해양전략』 제151호, 대전 : 해군대학, 2011.
- 유준구, “북극해 거버넌스 현안과 과제”, 서울 : 외교안보연구소, 2013.

- 윤영미, “러시아의 북극지역에 대한 해양안보전략 : 북극해 개발과 한-러 해양협력을 중심으로”, 『동서연구』, 제21권 제2호, 2009.
- 윤진숙 · 박수진 · 신철오, “국가해양환경정책의 진단 및 방향 설정에 관한 연구”, 한국해양수산개발원, 『동향연구보고서』, 2009.
- 외교안보연구소, “북극해 전략수립을 위한 정책 포럼”, 2012. 9. 7.
- 이성우 · 강준구 · 김균태, “항만자유무역지역 투자유치의 경제적 파급효과 연구”, 『해양정책연구』, 제27권 제1호, 2013.
- 이영형 · 김승준, “북극해 갈등구조와 해양 지정학적 의미”, 『세계지역 연구논총』, 28집 제3호, 2010.
- 이영호 · 이경호, “해양환경관리법(안)의 개선을 위한 입법론적 제안”, 『해양정책연구』, 제21권 제1호, 2007.
- 이용준 · 정갑용, “북극의 법체제 현황 및 전망”, 『사회과학논총』, 제12권, 1994.
- 이용희, “북극 북서항로의 국제법적 지위에 관한 연구”, 『경희법학』, 제47권 제4호, 2012.
- 이인애, “북극해 진출사업 정부전담조직 전문기관·인력 시급”, 한국선진화포럼/한국해양수산개발원에서 개최한 특별토론회, 2011.11.24.
- 제프리 톨, “현대 해양전략 개념과 발전 : 한국 해군에 대한 함의”, 『한국해양전략 현안과 발전』, 2011. 전력시험분석평가단, “한국해군의 해양전략-적극적 해양억제”, 2014. 2.
- 정재호, “러시아의 해양전략 부활과 함방”, 『2013~2014 동아시아 해양안보정세와 전망』, 한국해양전략연구소, 2014.
- 조정현, “북극문제의 현황 및 전망”, 『주요국제문제분석』, 서울 : 외교안보연구원, 2010.
- 진동민 · 서현교 · 최선웅, “북극의 관리체제와 국제기구: 북극이사회(Arctic Council)를 중심으로”, 『Ocean and Polar Research』, Vol. 32, 2010.
- 청와대 국가안보실, “국가안보전략서”, 2014. 7월. (www.president.go.kr).
- 최희정, “해양생태계 기초정보의 체계적 운용을 위한 정책제언”, 『해양정책연구』, 제24권 1호, 2010.
- 한국국방연구원, “2012 동북아 군사력과 전략동향”, 연구보고서, 서울 : 한국국방연구원, 2012. 한국전략문제연구소, 『동북아전략균형』, 2008.
- 한국해양전략연구소, “유엔해양법협약과 동아시아 해양안보”, (유엔해양법협약 관련 아세안지역포럼(ARF)세미나 2014. 5.27.), 『한국해양전략연구소 소식지』 No.58.
- 한철환, “북극해항로의 경제적 타당성에 관한 연구”, 『해운물류연구』, 제27권 4호(통권 제71호), 2011.
- 해군 전력시험분석평가단, “한국해군의 해양전략-적극적 해양억제”, 2014. 2.

허성례, “북극해 환경리스크 관리를 위한 사전배려원칙의 적용에 관한 연구”, 부산 : 해양대학교, 2014.

홍성원, “북극해항로와 북극해 자원개발: 한러 협력과 한국의 전략”, 『국제지역연구』, 제15권 제4호, 2012년.

황진회 · 엄선희 · 허소영, “북극해 활용전략 연구”, 한국해양수산개발원, 2010.

II. 국외문헌

1. 단행본

IISS, “Military Balance”, (2009~2013).

Laurence C. Smith, *The Worldmaps in 2050*, NHK press, 2012.

2. 연구논문

Althingi, “A Parliamentary Resolution on Iceland’s Arctic Policy”, approved by Althingi at the 139th Legislative session, Mar 2011.

Arctic Transforum, comparative analysis, “US, EU and Transatlantic Arctic Policy”, 2009. 4. 10.

Australian Defense College, “Proceedings from the Indian Ocean : Maritime Security Symposium”, Canberra, April 2009.

Cdr Christopher Eliis, “Overview of the RCN : RCN-ROKN”, Navy TO Navy Talks, 19 Nov. 2013.

Christopher Gray, “Fleet Arctic Operations Game. Game Report”, *Newport : U.S. Naval War College*, Sep 2011.

Christopher J. Castelli, “DOD, Canada Tim To Develop Arctic Policy Options By Early 2010”, Inside the Navy, December 2009.

Clive Schofield, “Over the Top : New SLOC and Fresh Concerns over Arctic Navigation”, a paper presented at the SLOC Study Group Korea, 30th Anniversary International Conference, 25 June. 2011.

Denmark Greenland The Faroe Island, “Kingdom of Denmark Strategy for the Arctic 2011-2010”, August 2011

Department of Navy, “Navy Arctic Roadmap” (*Ser No 9/9U103038*), 2010.11.09.

- DON, "Navy Arctic Roadmap", *VCNO 2000 Navy Pentagon Washington DC 20350-2000*, Ser NO9/9U103038, 10 Nov 09.
- E. J. Dionne JR, "America 2021: The Military and the World", *Democracy Journal*, Summer 2010.
- GAO, "Report on DOD's Arctic Capabilities." *The Quarterly Journal*, Winter 2011.
- GOC, "Statement on Canada's Arctic Foreign Policy : Government of Canada", Mar. 2013.
- Washington D.C., "Executive Office of the President National Science and Technology Council", feb 2013.
- Jari Juga, "Timo Pohjosenpera and Hanne Kettunen", *Smart Arctic Logistics : Roadmap to Smart Arctic Specialization*, Oulu in Finland : University of Oulu, 2013.
- Joshua Ho, "Piracy in the Gulf of Aden : Lessons from the Malacca Strait", *RSIS Commentaries*, Jan 2009.
- Kristofer Berch, "The Arctic Policies of Canada and The United States : Domestic Motives and International Context", *SIPRI Insights on Peace and Security*, No.1., 2012.
- Lawson W. Brigham, "Thinking about the Arctic's Future : Scenarios for 2040", *The Futurist*(www.wfs.org), Sep-Oct 2007.
- L.W.Martin, "The Sea in Modern Strategy", *New York: Frederick A Praeger Pub.*, 1968.
- Lutz Feldt, "The Global Maritime Domain : Better Awareness, Better Governance, More Efficient Operations", 『한국해양전략연구소 소식지』 No.58, 2014. 6.
- Mark J. Valencia, K. Akimoto, "Guidelines for navigation and overflight in the exclusive economic zone", *Marine Policy*, Vol. 30, No. 6., 2006.
- Melissa Renee Pegna, "U.S. Arctic Policy : The Need to Retify a Modified 유엔해양법협약 and Secure a Military Presence in the Arctic", *Journal of Maritime Law and Commerce*, Vol. 44 No. 2, April 2013.
- Ministry of Foreign Affairs, "Kingdom of Denmark Strategy for the Arctic 2011-2020", August 2011.
- Minister of Indian Affairs and Northern Development & Federal Interlocutor, "Canada's Northern Strategy Our North, Our Heritage, Our Future", *Ottawa : Minister of Public Works and Government Services Canada*, 2009.
- Norwegian Ministry of Foreign Affairs, "The Norwegian Government's High North Strategy", *Norwegian Ministry of Foreign Affairs*, Dec 2006.
- Norwegian Ministry of Foreign Affairs, "New Building Blocks in the North : the Next Step in the Government's High North Strategy", *Norwegian Ministry of Foreign Affairs*, 2009.

- O. M. Johannessen, E. V. Shalina and M. W. Miles, "Satellite Evidence for an Arctic Sea Ice Cover in Transformation", *Science*, Vol. 286, 1999.
- Packard C. Trent, "An Evaluation of the Arctic-will it become an area of cooperation or conflict", *NPS, Monterey California*, Mar 2011.
- P A Berkman, "International Spaces Promote Peace", *Nature*. Vol. 462, 2009.
- Peter J. May; Bryan D. Jones; Betsi E. Beem; Emily A. Neff-Sharum; & Melissa K. Poague, "Policy Coherence and Component-Driven Policymaking : Arctic Policy in Canada and the United States", *The Policy Studies Journal*. Vol 33, No. 1. Washington : University of Washington, 2005.
- Prime Minister's Office, "Finland's Strategy for the Arctic Region 2013", *Government Resolution on 23*, August 2013.
- P. W. Singer, "America 2021: The Military and the World", Summer 2010.
- Risto Laulajainen, "The Arctic Sea Route", *International Journal of Shipping and Transport Logistics*, Vol. 1, No.1, 2009.
- Robert Corell, "Arctic Climate Impact Assessment", 2011 EWC-KOTI-KMI 국제 컨퍼런스 기조발표 자료 : 北極海季報第10号, 海洋政策研究財団, 日本, 2011.
- Ronard O'Rourke, Coordinator specialist in Naval Affairs, "Changes in the Arctic : Background and Issues for Congress", *Congressional Research Service Report for Congress*, February 7. 2012.
- Simon T. Wezeman, "Military Capability in the Arctic", SIPRI Background Paper, March 2012.
- The Japan Institute of International Affairs, "The Arctic Governancs and Japan's Foreign Strategy", March 2013.
- The Norwegian Ministry of Foreign Affairs, "The Norwegian Government's High North Strategy", Dec 2006.
- The Norwegian Ministry of Foreign Affairs, "New Building Blocks in the North", 12 March 2009.
- The White House, "National Strategy for the Arctic Region", National Security Strategy, Washington D.C. : *White House*, May 2010.
- The White House, "National Strategy for the Arctic Region", National Security Strategy, Washington D.C. : *White House*, May 2013.
- Uttam Kumar Sinha, "India and the 'Age of the Arctic", *Debate : The Arctic Challenges, Prospects and Opportunities for India*, 2013.

- Vice Chief of Naval Operation, “Navy Arctic Roadmap(Ser No. 9/9U103038)”, *Washington D.C. : Department of Navy*, Nov 2009.
- V. I. Peresypkin, “Gathering and payments for pass northern by sea”, *Intrenational Conference, The Northern Sea Route : Revival Strategy, May 25 2010*.
- White House, “National Security Presidential Directive and Homeland Security Presidential Directive”, *Washington D.C. : White House*, Feb 2009.
- William G. Dwyer, “The Evolving Arctic : Current State of U.S. Arctic Policy”, Thesis, *Naval Postgraduate School, California*, 2013.
- Woo Pyung Kyun, “Russian Expansionism on the Arctic Ocean”, *KMI 국제 세미나 발표논문, 『중앙일보』*, 2009. 4. 3.
- 石原 敬浩, 「北極海の戦略的 意義と中國の關係」, 海幹校戰略研究, 2011. 5.
- 笹川陽平, “일본 북극해회의보고서”, 『日本 海洋政策研究財團(Ocean Policy Research Foundation)』, 2013. 3.

III. 기타자료

1. 신문 및 보도자료

- 강량, “강대국 ‘자원 신천지’ 북극권 갈등과 한반도 안보” 『세계일보』, 2010. 12. 17.
- 국토교통부, “북극지역 공간정부 구축 올해부터 본격추진”, 보도자료(2014.2.17.).
- 박성원, 한국지질자원연구원 “그린란드 희토류에 주목해야”, 『전자신문』, 2015.06.14.
- 이은아, “그린란드 영토분쟁 새 변수등장: 덴마크 바위섬 영유권 주장”, 『매일경제』, 2007.11. 1.
- 이철균·서일범, “3부. 백년대계의 자원정책”, 『서울경제신문』, 2014. 8. 20.
- “크림반도를 놓고... 미·러 중심으로 동·서 진영 대결.” 『조선일보』, 2014. 3. 18.
- 청와대 수석비서관회의(2013.5.20.) dohh@yna.co.kr
- “한반도 3대 딜레마”, 『조선일보』, 2014. 3. 18.
- 한·러간 정상회담결과 청와대 뉴스(2013.11.13.) No. 252, KBS 다큐멘터리(2014. 3. 14. 2200시 방영) : KBS 대기획 ‘바다의 제국’ 4부작 방영.
- New York Times(2013년11월22일자).
- “Pantagon Airs Arctic Strategy” Wall Street Journal, Nov 23. 2013.

2. 공문 및 보고서

- 남승일, “지구온난화와 북극해 기후환경변화복원연구”, 극지연구소 극지기후연구부, 2010.
- 일본 해양정책연구재단, “일본 북극해 회의보고서”, 2013. 3., (<http://www.sof.or.jp>).
- “지구온난화에 따른 북극항로의 활용 가능성 점검”, *현대 리서치 기구, VIP REPORT*, 2010. 2. 24.
- 제임스 카라파노 외, “북극지역 내 국익방어를 위한 미 전투부대는 유럽사령부가 지휘”, *헤리티지재단 보고서*, 2011. 3월.
- 캐나다 해군, “RCN Activity in the Arctic Mission, Roles & Challenges”, *정책보고서*, 2013.
- 한국정부 관계부처 통합, “북극 종합정책 추진계획”, 2013. 7. 25.
- 황기형, “미국 북극지역에 대한 국가전략 발표”, *한국해양수산개발원, 『해양산업동향』*, 제90호 동향정보 보고서, 2013.
- David J. Hayes, “Report to The President : Managing for the Future In a Rapidly Changing Arctic”, *Department of the Interior : Deputy Secretary*, March. 2013.
- DOD, “Report to Congress on Arctic Operations and the Northwest Passage”, *Pentagon : Department of Defense*, May 2011.
- Heather Conley & Jamie Kraut, “U.S. Strategic Interests in the Arctic”, *A Report of the CSIS Europe Program*, 2010. 4.
- Interagency Arctic Research Policy Committee, “Arctic Research Plan : FY 2013-2017”, 2011.
- NSPD-66/ HSPD-25, “국가안보대통령 지침과 국토안보대통령지침”, 2011. 9.
- OUSD, “Report to Congress on Arctic Operations and the Northwest Passage”, *DOD(Policy)*, May 2011.
- RCN-ROKN, NAVY TO NAVY TALKS, “Overview of the RCN”, November 19, 2013.
- Task Force Climate Change / Oceanographer of the Navy, “U.S. NAVY ARCTIC ROADMAP” *Department of the NAVY*, October 2009.

3. 웹사이트

- 북극이사회 상시참여그룹 사이트(http://arctic-council.org/section/permanent_participants)
- 유석렬, “북한의 생존 전략과 우리의 대응”(Seminar Review 2012/10/20 14:56) <http://blog.naver.com/m971304w/10150164530> : 핵보유국만이 살길이다.

‘여기는 청와대’, 청와대 블로그, 2013.11.13.

Antarctic Treaty Secretariat, ‘Antarctic Treaty Parties’, 5 August 2010.
<http://www.ats.aq/devAS/ats_parties.aspx?lang=e>

British Petroleum, *Statistical Review of World Energy, 2010*. (www.bp.com/statisticalreview).

Bob Dudley and Spencer Dale, British Petroleum Statistical Review of World Energy, Summer 2010. (<http://www.bp.com/en/global/corporate/about-bp/energy-economics/webcast-and-on-demand.html>)

Convention on Future Multilateral Cooperation in North-East Atlantic Fisheries, London, 18 November 1980, entry into force 17 March 1982, <<http://www.neafc.org/>>.

IMO의 해사안전위원회(MSC)SMS 94번째 세션 Polar code.
(<http://www.imo.org/MediaCentre/HotTopics/polar/Pages/default.aspx>).

Nave Matters, “2008 in Review : The admiral Has No Cloths,” Editorial Matters.
(<http://navy-matters.beedall.com>).

www.ats.aq/devAS/ats_parties.aspx?lang=e. Antarctic Treaty Secretariat, “Antarctic Treaty Parties”.

www.barentsinfo.fi/docs/Gorvachev_speech.pdf : 고르바초프 연설.

www.dur.ac.uk/resources/ibru/conferences/join_abrahamson_powerpoint.pdf : Durham 대학 홈페이지.

www.ec.europa.eu/external_relations/arctic_region/docs/com_08_763_en.pdf : EU위원회 홈페이지. www.en.wikipedia.org/Choke_point. “Choke point”.

https://en.wikipedia.org/wiki/Arctic_policy_of_Russia. “Arctic policy of Russia”.

www.foreignaffairs.com/articles/139456/scott-g-borgerson/the-coming-arctic-boom : 조지타운 대학 안보연구 홈페이지.

www.logistic.ru/news : 러시아 물류 및 경제소식.

www.navy-matters.beedall.com. Nave Matters, “2008 in Review: The admiral Has No Cloths”.

www.neafc.org, “Convention on Future Multilateral Cooperation in North-East Atlantic Fisheries”, London, 18 November 1980, entry into force 17 March 1982.

www.north_strategy.gc.ca : 캐나다 정부공식 웹사이트.

www.shipowners.or.kr, 한국선주협회, “해운산업의 중요성”, 2013.

www.uscg.mil. : 미국해안경비대보고서.

4. 기 타

미 해군, “미국의 북극정책 대통령 지침” NSPD-66, 2009.

이용희, “국제해양분쟁방법론” 강의자료(2014년 3월).

해군본부, 『해군』 03/04호, 계룡 : 해군본부, 2011.

해군본부, 『해군용어사전』, 계룡 : 해군본부, 2011.

“European Commission Communication on the European Union and the Arctic Region”, Brussels: European Union, 2008.

